



भाषुनिक कृषि विज्ञान :

मैंने मेरी बही को लगभग
 गारे ही स्तरित का व्यवहार
 किया है। भाई अरुण जी के
 इस प्रश्न को भी मैंने बही में
 से पढ़ा। ये मेरे दोस्तों
 के स्तरित में तो मैं यहाँ में
 परिचित था किन्तु कृषि पर
 इनका इतना बढ़िया ज्ञान
 लोगों से भए हुआ प्रदर्शन
 देखकर मुझे बड़ी प्रसन्नता हुई।
 मैं समझता हूँ भारतीय भाषाओं
 में इस समय कृषि के ऊपर
 जितनी पुस्तकें हैं उनमें यह
 पुस्तक सर्व श्रेष्ठ है।

भगवान दत्त शास्त्री
 संसत्सदस्य

खेत की तैयारी

[किसान विकास मासिक का ध्वजारवाण पुष्प]

लेखक

रामेश्वर प्रशान्त



देहाती पुस्तक भण्डार
घायड़ी बाजार, दिल्ली-६

प्रथमवार

मई, १९१६ . .



प्रकाशक

देहली पुस्तक भण्डार
बाबड़ी बाजार, दिल्ली



मुद्रक

मालती प्रेस
बाजार सीताराम दिल्ली



कृप

सबो वो रपया

विषय क्रम

१. पारम्परिक तैयारी
२. जूताई
३. निर्राई-गुड़ाई
४. मिट्टी षड़ाना
५. घास की बागवानी
६. स्थान-निर्धारण
७. सन्तरे का बाग
८. फूल बाग
९. सरकारीयों की बाड़ी
१०. गन्ने का खेत
११. कपास का खेत
१२. धान का खेत
१३. गेहूँ का खेत
१४. मक्काका खेत
१५. पफीम का खेत

आरम्भिक तैयारी

खेती-गाड़ी में सबसे पहला काम भूमि के चुनाव का है और अच्छी से अच्छी भूमि चुन लेने के पश्चात् खेत की तैयारी आरम्भ होती है। यह खेत की तैयारी का काल तब तक होता रहता है जब तक फसल काट न ली जाये। फिसी भी फसल की खेती करने से पहले चुनी हुई भूमि को खेती के योग्य बना लेना अत्यन्त आवश्यक है, क्योंकि फसल हर दृष्टि से इसी पर आधारित रहती है। अर्थात् यदि खेत की आवश्यकतानुसार योग्य तैयारी हो जाती है तो फसल बढ़िया और अच्छा फल देती है।

यदि योग्य तैयारी नहीं हो पाती तो जहां फसलें घटिया प्रकार की होती हैं, वहां कम भी उतरती हैं। जो भूमि जंगल के रूप में हो और उसे खेती गाड़ी के काम में लाना हो तो पहले उसके ऊपर बड़े परिश्रम की आवश्यकता होती है। अर्थात् सबसे पहले तो जंगल को पूर्ण रूपेण साफ कर लेना चाहिये फिर इसके पश्चात् भूमि की बहुत ही गहरी जुताई करके उसमें

से कंकर पत्थर और पेड़ पौधों की जड़ों को भत्ती-भाँति छाँट कर निकाल देना चाहिये ।

इसी के साथ-साथ जो टीले हों उन्हें तोड़कर उन की मिट्टी को आवश्यकतानुसार गढ़ों में इस प्रकार से भरें कि भूमि समतल हो जाये । भूमि को समतल कर लेना भी अत्यन्त आवश्यक है । जहाँ पर भी खेत की तैयारी की जाय वहाँ पर पानी के नित्यार का भी ठीक प्रबन्ध कर देना अत्यन्त आवश्यक है, जिससे आवश्यकता से अधिक पानी खेत में कहीं खड़ा न रहे क्योंकि इस प्रकार से खड़ा रहने वाला पानी खेत की मिट्टी को इतना ज्यादा तर कर देता है कि उस आवश्यकतानुसार वायु और प्रकाश का प्रवेश भी नहीं हो पाता तथा ऐसी दशा में फसल बिल्कुल खराब हो जाती है ।

इसके लिये यह देखना चाहिये कि भूमि में पानी किस कारण से भरा रहता है । इसे देखने के लिये उपयुक्त समय जुताई का है, अर्थात् जुताई करते समय यह देख लेना चाहिये कि पानी किस कारण से भरा हुआ है । यदि ढालियाँ होने के कारण पानी भरा हो तो उस समय खेत की तैयारी के साथ-साथ ढाल

दूसरी धोर बनाकर पानी को निकाल देने का ठोक प्रयत्न कर देना चाहिये ।

इसके प्रतिरिक्त यदि भूमि भीतर से गीली हो तो उसमें भीतर की धोर बन्द नालियाँ बनाकर पानी के निकास का ठोक प्रयत्न कर देना चाहिये । कहीं-कहीं पर पाइप खोर करके भी पानी के निष्कार का ठोक प्रयत्न किया जाता है । इसके लिए सोहे का एक बड़ा पाइप लेकर उसमें घट्टत से छेद चारों धोर करके उसे भूमि में इस प्रकार से गाड़ दिया जाये कि उसका एक सिरा कृच्छ्र नीचे की धोर दातपी होकर किसी नाते की धोर हो तो पानी इसमें गे होकर स्वतः ही निष्कार जाता है ।

यदि लेत की तैयारी के समय पानी के निष्कार का ध्यान नहीं रखा जाता है तो भूमि गीली रह जाती है, जो बड़ी ही हानिप्रद होती है । इससे पौधों की जड़ें मल जाती हैं, धोर परिणाम स्वरूप वेड़ पौधे जलकर मूल जाते हैं । वृक्षों की जड़ें केवल ममी चाहती हैं, जिससे उन्हें भूमि से अपनी स्वाद्य सामग्री प्राप्त करने में सुविधा रहती है । आवश्यकता से अधिक ममी या पानी का प्रभाव । इस वेड़ पौधों, की जड़ों के निवे

पूर्ण रूप से हानिप्रद होता है ।

पौधों को बढ़ने के लिए गर्माई की अतीव आवश्यकता होती है और खेत की मिट्टी में पानी भरा रहने से पौधों के भीतरी भाग को गर्माई बिल्कुल नहीं मिल पाती, क्योंकि जो गर्माई धूप द्वारा आती है, वह तो वहां भरे हुये पानी को भाप बनाने में ही अपनी शक्ति समाप्त कर लेती है और इस प्रकार मिट्टी को गर्माई नहीं मिल पाती । जब पेड़ों को उपयुक्त गर्माई नहीं मिलती तो वे बढ़ना छोड़ देते हैं ।

भूमि की ही गर्माई से सड़ने वाले बहुत से पदार्थ होते हैं जो खाद में डाले जाते हैं । यदि भूमि में गर्माई नहीं होगी तो वे पदार्थ जो खाद में मिश्रित करके डाले गये हैं, सड़ नहीं पायेंगे और इस प्रकार फसल को हानि होगी ।

भूमि में दोमक भी पर्याप्त हानिकार सिद्ध हुई है इसलिये खेत की तैयारी के समय यह भी देख लेना चाहिये कि भूमि में दोमक तो नहीं लगी । यदि दोमक कम हो तो उसका उपाय करना चाहिये और यदि दोमक सारी ही भूमि में लग चुकी हो और उससे

हर पूर्ण सुविधा से खेती कर सके और आगे किसी भी हानि की संभावना न रहे ।



जुताई

खेत की अच्छी जुताई करना खेती-बाड़ी का महत्वपूर्ण अंग है, क्योंकि खेत की जैसी जुताई होगी वही वहाँ पर फसल की पैदावार भी होगी, बहुत ही निश्चित सी बात है । इस सब का कारण है कि जुताई करने से मिट्टी नरम व पोसी हो जाती है । साथ ही साथ सारी मिट्टी मिल कर एकसार हो जाती है । मिट्टी में जो कड़ाई होती है वह नष्ट जाता है । इससे पौधों की जड़ों को इच्छानुसार फैलने में बड़ी आसानी होती है । खेत की मिट्टी को जाँचते देखकर ही जुताई करने की चाहिए, क्योंकि जिस मिट्टी में कड़ाई अधिक हो उसकी जुताई अधिक गहरी

और जिसमें कड़ाई कम हो उसकी जुताई कम गहरी करनी चाहिए। अच्छी जुताई से भूमि में पानी को सोखने की शक्ति आ जाती है तथा उसमें आवश्यक प्रकाश का भी ठीक प्रवेश हो जाता है। ये दोनों ही बातें फसल के लिये वरदान सिद्ध होने वाली हैं और फसल को लाभ पहुँचाती हैं। जुताई करना इस लिये भी आवश्यक होता है कि उससे मिट्टी खुद कर ऊपर की ओर आ जाती है, जिससे कि उसमें धूप लगती है, तथा वह खुली हवा में पड़ी रहती है। इस कारण से उसमें जो कीड़े आदि फसल को हानि पहुँचाने वाले जीव-जन्तु होते हैं उनका नाश हो जाता है। यदि भूमि में दीमक होती है, तो वह भी नष्ट हो जाती है। यदि खेत की गहरी जुताई नहीं की जाती है तो खेत की भीतरी भूमि कड़ी रहती है और इस कड़ाई के कारण पेड़-पौधों की जड़ें आवश्यकतानुसार मिट्टी के भीतरी भाग में नहीं फैल सकतीं वरन् ऊपर के ही भाग में अधिक फैल जाती हैं। ऐसी दशा में पेड़-पौधे अपनी आवश्यकता की पूर्ति शीघ्र पूरी खाद्य-सामग्री प्राप्त करने में समर्थ नहीं हो पाते और इस प्रकार फसल जहाँ घटिया प्रकार की उत्पन्न होती है वहाँ कम भी होती है। जुताई अच्छी

हो जाने से भूमि की भीतरी कड़ाई जाती रहती है और वह नरम हो जाती है, जिससे कि जड़ें पूर्ण रूपेण उसमें फैलने में समर्थ रहती हैं। जिस भूमि की जाति खेती-बाड़ी की दृष्टि से बुरी मानी जाती है, ऐसी भूमि को तो बढ़िया बनाने के लिए अच्छी गहरी जुताई अत्यन्त आवश्यक है किन्तु जो भूमि अच्छी भी होती है उसकी जुताई भी सदा गहरी हो करनी चाहिए, इससे एक बड़ा लाभ यह भी है कि भूमि के भीतरी भाग में जो खादमय तत्व विद्यमान रहते हैं गहरी जुताई कर लेने पर वे भली-भांति पेड़-पौधों के काम में आ जाते हैं। इस कारण ऐसे स्थानों पर फिर खाद का व्यय भी पर्याप्त कम हो जाता है। बैसे तो जिस प्रकार की फसल हो जुताई भी उसी की दृष्टि से कम और अधिक गहरी तथा एक बार, अनेक बार करनी होती है किन्तु साधारणतः हर प्रकार के खेत की जुताई गर्मियों के दिनों में कर देनी चाहिए तथा उसे खुला छोड़ देना चाहिए, फिर उसे प्रयोग में लाने से पूर्व उसकी पुनः जुताई कर लेनी चाहिए जिस समय वर्षा का समय आए तब भी खेत की गहरी जुताई अत्यन्त लाभदायक सिद्ध

जुताई

होती है क्योंकि इस समय की जुताई से भूमि में इतना फोकावन आ जाता है कि वह वर्षा का जल लेकर पर्याप्त नमी को ग्रहण कर लेती है तथा खाद तत्वों को शीघ्र ही पौधों के प्रयोग में आने योग्य बना देती है। जुताई करने से पूर्व भूमि की जाति को भी भली भाँति देख लेना चाहिए कि वह कंसी है, तथा उसी की दृष्टि से योग्य जुताई करनी चाहिए अर्थात् यदि भूमि अधिक कड़ी होती है तो जुताई भी गहरी करनी होती है और यदि भूमि रेतोली होती है तो जुताई हल्की करनी होती है। कड़ी भूमि की जुताई कई बार करनी चाहिए और रेतोली भूमि की जुताई अधिक बार करने की आवश्यकता नहीं होती अतः उथली और कम बार हो करनी चाहिए। जुताई के लिए भूमि का कुछ नम होना तो अच्छा रहता है किन्तु जो भूमि गीली रहती हो उसकी जुताई नहीं करनी चाहिए क्योंकि ऐसी भूमि जुताई करने से खराब हो जाती है और खेती योग्य नहीं रहती। ऐसी भूमि की जुताई उस समय करनी चाहिए जब मौसम में गर्माई हो और मिट्टी कुछ शुष्क सी हो जाए, साथ ही साथ जिन खेतों की मिट्टी में घास-पात अधिक रहता हो वहाँ इस घास-पात को नष्ट करने के लिए जुताई

कई बार घोर गहरी करनी चाहिए । जो भूमियाँ अधिक रुढ़ी घोर शुष्क रहती हों उनकी जुताई भी अधिक गहरी घोर आवश्यकतानुसार अधिक बार करनी चाहिए ।



निराई-गोड़ाई

खेत की तैयारी के साथ-साथ निराई-गोड़ाई भी खेती का एक अत्यन्त आवश्यक अंग है । अनावश्यक गास-फूस खेती के लिए अभिशाप ही सिद्ध होता है इस लिए इसका ध्यान रखते हुये निराई-गोड़ाई सदा फसल की जाति और उसकी आवश्यकता के अनुसार ही करनी चाहिये ।

निराई व गोड़ाई दोनों ही परस्पर संबंधित हैं और आवश्यक भी । निराई को निकाई या निंदाई भी कहा जाता है । यह अधिकतर खुरपियों से की जाती

है किन्तु फिर भी कहीं कहीं पर इसके लिये भी पृथक-पृथक हल प्रयोग में लाये जाने लगे हैं । निराई करना अत्यन्त ही आवश्यक है क्योंकि जिस समय खेत में बीज जम जाता है तथा बुरे फूटने लगते हैं उस समय खेत में जंगली घास खरपतवार आदि उग आती है जो कि भूमि में से उस खाद्य पदार्थ को बांट खाती है, जो निर्धारित मात्रा में बीज के लिये ही दिया गया है । इस प्रकार फसल का खाद्य पदार्थ व्यर्थ ही नष्ट हो जाता है, जिससे किसान को कोई भी लाभ न होकर हानि हो उठानी पड़ती है ।

खरपतवार के बीज घास के साथ उड़कर आ जाते हैं तथा स्वतः ही खेत से नमी प्राप्त करके उग आते हैं । इनके कारण खेत की नमी पर्याप्त मात्रा में नष्ट हो जाती है जिसके कारण उपजाये गये पौधे नमी की कमी से खराब हो जाते हैं । अतः जिस समय भी ये खरपतवार अथवा अन्य कोई घास पात खेत में दृष्टिगत हों तो आवश्यकतानुसार निराई करनी चाहिये ।

जहां जहां पर भी ये खरपतवार आदि हों वहां पर खुरपे-खुरपियों से इन्हें उखाड़ डालना चाहिये । उखाड़ते

समय यह भी भली भाँति ध्यान रखना चाहिये कि एक तो इनकी जड़ें मिट्टी में भीतर न रह जायें वरन् खर-पतवार समूल नष्ट हो, दूसरे जो पौधे खेती के लिये लगाये गये हैं उनकी जड़ों को किसी भी प्रकार की हानि न हो पाये। अतः निराई के कार्य में बहुत ही सावधानी की आवश्यकता होती है।

इसका महत्त्व नहीं समझने से भी किसानों के फसल में बड़ी हानि उठानी पड़ती है, और जो लोग सावधानी से निराई करते हैं उन्हें भी कम हानि नहीं उठानी पड़ती। अतः इस कार्य को जहाँ महत्त्व कर खरपतवार आदि से खेत की रक्षा करना आवश्यक है वहाँ सावधानी की भी उतनी ही आवश्यकता है।

ऊपरलिखित के अनुसार निराई करने की दो विधियाँ हैं, एक हल के द्वारा व दूसरी छुरपियों के द्वारा। जहाँ बोज को छिटका कर बोया गया हो वहाँ निराई छुरपियों से ही की जाती है, किन्तु जहाँ पर बार्ड पंक्तियों में ठीक व्यवस्थित रूप से की गई हो वहाँ पर यह निराई हल के द्वारा की जा सकती है। निराई के बिना बढ़िया खेती की आशा कल्पना मात्र है।

निराई-गुड़ाई

निराई के बिना बढ़िया और अच्छी खेती नहीं की जा सकती । यह निराई इस प्रकार अत्यन्त आवश्यक है । कई फसलों में कई स्थानों पर तो यह निराई दस और बारह बार तक भी की जाती है, तब कहीं जाकर फसल खरपतवार आदि से पोछा छुड़ा पाती है ।

मय यह भी भली भाँति ध्यान रखना चाहिये कि एक-एक इनकी जड़ें मिट्टी में भीतर न रह जायें वरन् खर-पतवार समूल नष्ट हो, दूसरे जो पौधे खेती के लिये लाये गये हैं उनकी जड़ों को किसी भी प्रकार की हानि न हो पाये। अतः निराई के कार्य में बहुत ही सावधानी आवश्यकता होती है।

इसका महत्त्व नहीं समझने से भी किसानों को जल में बड़ी हानि उठानी पड़ती है, और जो लोग सावधानी से निराई करते हैं उन्हें भी कम हानि उठानी पड़ती। अतः इस कार्य को जहाँ महत्त्व है खरपतवार आदि से खेत की रक्षा करना आवश्यक है वहाँ सावधानी की भी उतनी ही आवश्यकता है।

ऊपरिलिखित के अनुसार निराई करने की दो विधियाँ हैं, एक हल के द्वारा व दूसरी घुरपियों के द्वारा। जहाँ बोज को छिटका कर घोसा गया हो वहाँ निराई घुरपियों से ही की जाती है, किन्तु जहाँ पर हल पंक्तियों में ठीक व्यवस्थित रूप से की गई हो वहाँ पर यह निराई हल के द्वारा की जा सकती है। निराई के बिना बढ़िया खेती की आशा कल्पना मात्र है।

निराई-गुड़ाई

निराई के बिना बढ़िया और अच्छी खेती नहीं की जा सकती । यह निराई इस प्रकार अत्यन्त आवश्यक है । कई फसलों में कई स्थानों पर तो यह निराई दस और बारह बार तक भी की जाती है, तब कहीं जाकर फसल खरपतवार आदि से पीछा छुड़ा पाती है । अतः प्रत्येक खेतिहर को फल व खेत की आवश्यकतानुसार उचित समय पर निराई अवश्य करते रहना चाहिये ।

गोड़ाई भी निराई की ही भांति एक आवश्यक कार्य है । बहुत से स्थानों पर जब खेत की ऊपरी मिट्टी सूख जाती है तो उसमें दरारें सी पड़ जाती हैं, जिनके द्वारा भूमि का भीतरी जल उन दरारों के द्वारा ऊपर को आकर उड़ जाता है और भूमि की भीतरी नमी नष्ट हो जाती है । खेत में गोड़ाई पर ध्यान न देने से कभी-कभी बहुत बड़ी हानि का सामना करना पड़ता है ।

कुछ खेतों में कृत्रिम सिंचाई की आवश्यकता होती है । वहाँ पर खेत की ऊपरी मिट्टी पानी की कमी से साधारणतया फट सी जाती है, ऐसे स्थानों पर निराई के बाद गोड़ाई बराबर करते रहना चाहिये । इस प्रकार

समय यह भी भली भाँति ध्यान रखना चाहिये कि एक तो इनकी जड़ें मिट्टी में भीतर न रह जायें वरन् खर-पतवार समूल नष्ट हो, दूसरे जो पौधे खेती के लिये लगाये गये हैं उनकी जड़ों को किसी भी प्रकार की हानि न हो पाये। अतः निराई के कार्य में बहुत ही सावधानी की आवश्यकता होती है।

इसका महत्त्व नहीं समझने से भी किसानों को फसल में बड़ी हानि उठानी पड़ती है, और जो लोग असावधानी से निराई करते हैं उन्हें भी फसल हानि नहीं उठानी पड़ती। अतः इस कार्य को जहाँ महत्त्व देकर खरपतवार आदि से खेत की रक्षा करना आवश्यक है वहाँ सावधानी की भी उतनी ही आवश्यकता है।

ऊपरलिखित के अनुसार निराई करने की दो विधियाँ हैं, एक हल के द्वारा य दूसरी गुरवियों के द्वारा। जहाँ बीज को दिटका कर बोया गया हो वहाँ निराई गुरवियों से ही की जाती है, किन्तु जहाँ पर बुवाई पंक्तियों में ठीक व्यवस्थित रूप से की गई हो वहाँ पर यह निराई हल के द्वारा की जा सकती है। निराई के बिना बढ़िया लेनी की आशा कल्पना मात्र है।

निराई-गुड़ाई

निराई के बिना बढ़िया और अच्छी खेती नहीं की जा सकती । यह निराई इस प्रकार अत्यन्त आवश्यक है । कई फसलों में कई स्थानों पर तो यह निराई दस और बारह बार तक भी की जाती है, तब कहीं जाकर फसल खरपतवार आदि से पीछा छुड़ा पाती है । अतः प्रत्येक खेतिहर को फल व खेत की आवश्यकतानुसार उचित समय पर निराई अवश्य करते रहना चाहिये ।

गोड़ाई भी निराई की ही भाँति एक आवश्यक कार्य है । बहुत से स्थानों पर जब खेत की ऊपरी मिट्टी सूख जाती है तो उसमें दरारें सी पड़ जाती हैं, जिनके द्वारा भूमि का भीतरी जल उन दरारों के द्वारा ऊपर की ओर उड़ जाता है और भूमि की भीतरी नमी नष्ट हो जाती है । खेत में गोड़ाई पर ध्यान न देने से कभी-कभी बहुत बड़ी हानि का सामना करना पड़ता है ।

कुछ खेतों में कृत्रिम सिंचाई की आवश्यकता होती है । वहाँ पर खेत की ऊपरी मिट्टी पानी की कमी से साधारणतया फट सी जाती है, ऐसे स्थानों पर निराई के बाद गोड़ाई बराबर करते रहना चाहिये । इस प्रकार

गोड़ाई करने से खेतों की भूमि काफी भुरभुरी हो जाती है और ऊपरी दरारें नष्ट हो जाती हैं ।

इससे पानी मिट्टी द्वारा ही सोख लिया जाता है, व्यर्थ ही नहीं उड़ पाता । साधारणतः गोड़ाई खुरपे, फावड़े अथवा कांटे या हेरो आदि से की जाती है । इससे मिट्टी में गर्मी और वायु का प्रवेश हो जाता है । वायु और गर्मी का प्रवेश फसल के लिये घरदान सिद्ध होता है । साथ ही जब मिट्टी भुरभुरी हो जाती है तो उसमें पेड़ पौधों की जड़ें बहुत ही आसानी से फैल जाती हैं तथा उनके फैलने में कोई भी बाधा उपस्थित नहीं हो पाती । इसलिये गोड़ाई से भी फसल को पर्याप्त लाभ होता है ।



मिट्टी-चढ़ाना

कुछ फसलों में निराई-गोड़ाई के प्रतिरिक्त मिट्टी चढ़ाने की भी आवश्यकता होती है। मिट्टी चढ़ाने से बहुत सी फसलों को दुगने तक बढ़ते देखा गया है। यह कार्य भी विशेषतः खुरपे या फावड़ों से ही संपादित किया जाता है। खेतों में मिट्टी चढ़ाने का कार्य कुछ ही फसलों के लिये लिया जाता है।

इन कुछ फसलों में मिट्टी चढ़ाने के कारणों को संक्षिप्त में नीचे दिया जाता है :—

१. जिन फसलों में मिट्टी चढ़ाने की आवश्यकता हो वहाँ चढ़ाकर साधारण नासियों के निर्माण के द्वारा प्रतिरिक्त पानी को बहुत ही सरलता से निकाला जा सकता है।

२. खेतों में जब मूंगफली लगवाई जाती है तथा उसमें फल छाने का समय होता है तो उसकी टहनियों के ऊपर मिट्टी चढ़ाई जाती है, जिससे कि फल अच्छे बढ़ें। मूंगफली के फल क्योंकि मिट्टी के भीतर ही

बढ़ते हैं, इस कारण मिट्टी को पोला करके मिट्टी चढ़ाना होती है, जिससे कि फल सरलता से बढ़ते रहें ।

३. गन्ने में मिट्टी चढ़ाने का कार्य कई बार करता पड़ता है क्योंकि इसके पौधे के निचले भाग में मिट्टी के पास ही जड़ें निकल आती हैं । जितनी बार पेड़ जड़ें छोड़ें उतनी ही बार इन पर मिट्टी चढ़ा देनी चाहिये । ऐसा करने से वे जड़ें भली भाँति भीतर ही भीतर पलकर बढ़ जाती हैं और पौधों को बड़ा बल प्रदान करती हैं ।

४. आलू, हल्दी और अदरक आदि की जहाँ फसल लगाई जाती है, वहाँ भी मिट्टी चढ़ाना अच्छा रहता है, क्योंकि इनके तने तथा टहनियाँ भूमि में ही अपना खाद्य पदार्थ एकत्रित करते हैं । अतः यदि इनकी टहनियाँ और तने पर मिट्टी चढ़ा दी जाती है तो वह पोली रहने के कारण इन टहनियों तथा तनों के योग्य पदार्थ एकत्रित करने में सहायक सिद्ध होती है ।

५. मक्का आदि के बहुत से ऐसे भी पौधे होते हैं जिनका ऊपरी भाग कुछ भारी होता है और तीव्र हवा चलने पर उनको गिरने का भय रहता है । ऐसे पौधों

मिट्टी चढ़ाना

को सहारा देने के लिये भी मिट्टी चढ़ाई जाती है ।

६. जहां कुम्हड़े आदि को लेती की जाती है वहां पर किसानों ने देखा होगा कि इन को टहनियों में कई जगह गांठें निकल आती हैं । यदि इन गांठों पर ठोक डंग से मिट्टी चढ़ा दी जाती है तो इन में से जड़े फूट निकलती हैं तथा वे अन्य जड़ों को अधिकाधिक योग्य पदार्थ पौधे में पहुँचाने में बड़ी सहायक सिद्ध होती हैं ।

इस प्रकार कुछ फसलों में मिट्टी चढ़ाने का कार्य भी अत्यन्त आवश्यक होता है । यदि इस पर ठोक ध्यान नहीं दिया जाता तो निश्चित ही फसल खराब उतरती है । यन्त्रों की फसल तो कभी कभी इतनी अधिक मात्रा में गिर जाती है कि किसान पछताता रहता है । अतः जिन फसलों में मिट्टी चढ़ाना आवश्यक हो वहां इसका पूरा ध्यान रखना चाहिये ।

अभी तक जो कुछ लिखा गया है वह साधारण-तथा हर प्रकार के खेत तैयार करने के लिये उपयोगी है । यदि ठोक प्रकार से ऊपर बताई गई बातों को ध्यान में रखकर खेत को तैयार किया जाये तो किसान

अधिकाधिक साभ उठा सकेंगे । अब कुछ विशिष्ट फसलों का वर्णन नीचे किया जाएगा ।



ग्राम की वागवानी

वाग की रचना : इसके लिए सबसे पहले :
 की रचना का ठीक प्रकार से प्रबंध किया जाता ।
 जबतक ऐसा नहीं किया जाता तब तक न तो सुवि
 पूर्वक उसमें काम ही किया जा सकता है और न
 वाग का संरक्षण भली प्रकार किया जा सकता है ।

सर्व प्रथम यह देखना आवश्यक है कि वाग ।
 सीमायें टेढ़ी-मेढ़ी न होकर सीधी होनी चाहियें ताकि
 प्रबंध करने, मेंदों बांधने एवं सिंचाई करने में कोई
 कठिनाई न पड़े । ग्राम के जिन बागों के पास नह
 अथवा तालाब आदि का प्रबंध न हो और वाग
 कुम्हा खोदना पड़े तो उसके लिए वाग के बिल्कुल

घाम की बागवानी

मध्य में ऐसा ऊंचा स्थान तलाश करना चाहिए जहां से सिंचाई का प्रबंध पूरी आसानी से किया जा सके ।

कुछा बनाते समय पर भी ध्यान रखना चाहिए कि सिंचाई का जल समान सुविधा से बाग की सभी दिशाओं में एकसार पहुँचे अर्थात् कुछा सभी दिशाओं से समान दूरी पर होना चाहिए । जो बाग बड़े बनाये जाते हैं उन बागों के बारे में यह देख लेना अत्यन्त आवश्यक है कि घाओं के ऊपर कितना धन लगाया जा सकता है तथा वहाँ पर मजदूर किस प्रकार मिल जाते हैं ।

जो लोग घरों में ही घाम के वृक्ष लगाना चाहते हों वे लोग मकान के पीछे के भाग में उचित तैयारी करके पेड़ लगा सकते हैं । इसके लिए केवल इतना ही ध्यान रखना आवश्यक है कि उस स्थान की सीमायें दीवारों से दिखी होनी चाहिए और वे दीवारें ऐसी होनी चाहियें जिन पर चढ़कर बाहर का कोई भी व्यक्ति फल न तोड़ सके । जो लोग व्यापार की दृष्टि से ऐसा करना चाहते हैं, उन्हें चाहिए कि वे बाग के लिए कम से कम इस एकड़ क्षेत्र पर बाग की तैयारी

और सिचाई करते रहें तो बागुड़ के झाड़ लगभग तीन वर्ष में तैयार हो जाते हैं और फिर मेंढ़ का अच्छा काम देते हैं। बागुड़ लगाने के लिए वहां की मिट्टी को थोड़ा तोड़ कर उसमें अच्छी खाद मिला देनी चाहिए, फिर थोड़ी-थोड़ी दूर पर बीज बो कर बागुड़ के पौधों को ठीक प्रकार से तैयार कर लेना चाहिए।

मेंढ़ का प्रबंध कई कारणों से करना पड़ता जिन स्थानों पर चोर या बड़े जानवरों के घुसना का भय हो वहां पर चारों ओर ऊंची मेंढ़ बन चाहिए और जहां मामूली भय हो वहां पर १ मेंढ़ों से ही सोमा आदि का काम चलाया जा सकता है। जहां कहीं भी मेंढ़ बनानी हो वहां बनानी परित्थम से ही चाहिए अन्यथा मेंढ़ों का कोई लाभ होता है।

पूर्व की तैयारी : बाग लगाने से पूर्व यह बात आवश्यक है कि उसे पूर्ण रूपेण इस प्रकार से तैयार कर लिया जाए कि वह ग्राम के पौधों का ठीक-ठीक से पोषण कर सके, क्योंकि यदि खेत की तैयारी प्रारम्भ से ही ठीक नहीं होती है तो पौधों को बड़े

पर अनेकानेक कठिनाईयों का सामना करना पड़ता है ।

जहाँ पर बाग लगाया जाए वहाँ सिंचाई का प्रबंध ठीक रखना चाहिए, जिस से कि आवश्यकता-नुसार पानी प्राप्त होता रहे । यदि आस-पास कोई तालाब या नहर न हो तो बाग के ठीक मध्य में जहाँ से बाग के सारे भागों में सिंचाई हो सके, एक बड़ा कुआ बना लेना चाहिए, और वह भी इस ढंग से बनाना चाहिए कि पानी उसमें से बहुत ही आसानी से और कम व्यय पर निकाला जा सके ।

यह सारा प्रबंध देखकर भूमि की अच्छी जुताई कर लेनी आवश्यक है । बहुत से ऐसे स्थान हैं जहाँ पर पहले से ही खेती का काम होता आया है, उन स्थानों पर बाग की तैयारी करने के लिए कोई विशेष परिश्रम नहीं करना पड़ता किन्तु फिर भी जुताई अच्छी अवश्य ही कर लेनी चाहिए, जुताई करके खेत की मिट्टी को समतल कर देना भी अवश्य आवश्यक है ।

जिन बागों में काम लगाना हो उनमें एक वर्ष पूर्व सन बो देना चाहिए, और जब सन लड़ा हो जाए

और सिचाई करते रहें तो बागुड़ के झाड़ लगनग तीन बरस में तैयार हो जाते हैं और फिर मेंढ़ का अच्छा काम देते हैं। बागुड़ लगाने के लिए वहाँ की मिट्टी को थोड़ा खोद कर उसमें अच्छी खाद मिला देनी चाहिए, फिर थोड़ी-थोड़ी दूर पर बीज बो कर बागुड़ के पौधों को ठीक प्रकार से तैयार कर लेना चाहिए।

मेंढ़ का प्रबंध कई कारणों से करना पड़ता जिन स्थानों पर चोर या बड़े जानवरों के घुस आना का भय हो वहाँ पर चारों ओर ऊँची मेंढ़ बना चाहिए और जहाँ मामूली भय हो वहाँ पर छोटी मेंढ़ों से ही सोमा आदि का काम चलाया जा सकता है। जहाँ कहीं भी मेंढ़ बनानी हो वहाँ बनानी परिश्रम से ही चाहिए अन्यथा मेंढ़ों का कोई लाभ नहीं होता है।

पूर्व की तैयारी : बाग लगाने से पूर्व यह अत्यन्त आवश्यक है कि उसे पूर्ण रूपेण इस प्रकार से तैयार कर लिया जाए कि वह आम के पौधों का ठीक तरह से पोषण कर सके, क्योंकि यदि खेत की तैयारी आरम्भ से ही ठीक नहीं होती है तो पौधों को बड़े होने

ग्राम की बागबानी

वास्तव में धरातल का ध्यान रखना इस कारण से आवश्यक होता है कि यदि भूमि एक ओर अधिक ऊंची होती है तो पानी उस ओर से नीचे की ओर बह जाता है, जिससे जो खाद-तत्व पानी के साथ मिल जाते हैं वे नीचे की ओर जाकर एकत्रित हो जाते हैं, इस प्रकार भूमि के कुछ भाग को तो खाद-तत्वों की प्राप्ति हो जाती है और कुछ भाग खाद से वंचित रह जाते हैं। यदि धरातल एकसार होता है तो ऐसी कोई बात पैदा नहीं हो पाती और बाग की सारी ही व्यारियों में पानी एकसार पहुँच कर एकसा लाभ पहुँचाता है।

जिस स्थान पर ग्राम का बाग लगाना हो और भूमि अधिक ढालवां हो तो ऐसे स्थान पर ढाल के कई टुकड़े इस प्रकार कर लेने चाहिए कि ढाई सौ फुट भूमि में एक फुट से अधिक उतार-चढ़ाव न हो, क्योंकि कि अधिक ढाल हानिकारक सिद्ध होता है। इस प्रकार खेत का ठीक प्रकार से देख भाल कर ही, उसका धरातल ठीक करना चाहिये। यह सारा कार्य पौधे लगाने से पूर्व ही सम्पादित कर लेना चाहिए, जिससे कि बाद में कठिनाई का सामना न करना पड़े।

खेत की तैयारी

पर रासायनिक खादों के द्वारा भी खेतों की मि
याग के लिये उपयोगी बनाया जा सकता है।

इस प्रकार ऊपर बताई गई रीति से भाव
नुसार उनकी जुताई करके खेत की मिट्टी
आदि चला कर मिट्टी को समतल कर सेन
और जब भूमि ठीक हो जाये तो अन्तिम
पश्चात् खेत में पौधों के लिये स्थान निर्धारण
निशान लगा लेने चाहिये। इस कार्य में यह ध्यान
चाहिये कि हल चलाने के पश्चात् भूमि को
से आवश्यकतानुसार समतल अवश्य कर
जिससे पौधे ठीक ढंग से, व्यवस्था के अनुसार
आसानी रहे।

बागों में क्योंकि सिंचाई करने की
अवश्यकता रहती है, इस कारण से खेत के
देख लेना भी अत्यन्त आवश्यक है। मि
धरातल ठीक नहीं होता, उनमें सिंचाई
विधा रहती है। जहाँ पर आम के बाग
बाग को एक ओर ढालू रखना होता है
इसे बीच में ऊँचा और इधर-उधर
रखने का तरीका भी प्रचलित है।

ग्राम की बागबानी

वास्तव में धरातल का ध्यान रखना इस कारण से आवश्यक होता है कि यदि भूमि एक ओर अधिक ऊंची होती है तो पानी उस ओर से नीचे की ओर बह जाता है, जिससे जो खाद-तत्व पानी के साथ मिल जाते हैं वे नीचे की ओर जाकर एकत्रित हो जाते हैं, इस प्रकार भूमि के कुछ भाग को तो खाद-तत्वों की प्राप्ति हो जाती है और कुछ भाग खाद से वंचित रह जाते हैं। यदि धरातल एकसार होता है तो ऐसी कोई बात पैदा नहीं हो पाती और बाग की सारी ही क्या-रियों में पानी एकसार पहुँच कर एकसा लाभ पहुँचाता है।

जिस स्थान पर ग्राम का बाग लगाना हो और भूमि अधिक ढालवां हो तो ऐसे स्थान पर ढाल के कई टुकड़े इस प्रकार कर लेने चाहिए कि ढाई सौ फुट भूमि में एक फुट से अधिक उतार-चढ़ाव न हो, क्योंकि अधिक ढाल हानिकारक सिद्ध होता है। इस प्रकार खेत का ठीक प्रकार से देख भाल कर ही, उसका धरातल ठीक करना चाहिये। यह सारा कार्य पौधे लगाने से पूर्व ही सम्पादित कर लेना चाहिए, जिससे कि बाव में कठिनाई का सामना न करना पड़े।

भाग की बागबानी

है, और उस हालत में उनका आपस में टकराना या उत्तभना हानियाँ पैदा कर सकता है ।

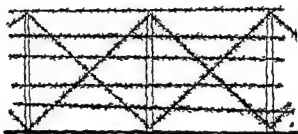
ग्रायताकार पद्धति उन भागों के लिये प्रयोग में लानी चाहिये जहाँ पर पीधे स्वयं अपने बाग में ही तैयार करने हों । किन्तु वृक्षों की इस पद्धति में लगभग ४०-४५ फुट के अन्तर पर लगाना ही अच्छा रहता है, वैसे साधारणतः यह पद्धति ही अच्छी रहती है, बहुत से स्थानों पर इन के मध्य में भी एक-एक वृक्ष लगा दिया जाता है । इस पद्धति को पंचभुज पद्धति भी कहते हैं ।

भाग की रचना करते समय बागवान को यह ध्यान रखना चाहिये कि वृक्ष सारे समान दूरी पर लगाए जायें । जहाँ बागवान इस बात पर ध्यान नहीं देते हैं वहाँ पर उनके लिए बड़ी उत्तभनें पैदा हो जाती है, फिर यह भी ध्यान रखा जाय कि सारे भाग की रचना में एक ही पद्धति से फल अच्छा नहीं निकलता वरन हानि हो होती है ।

जहाँ पर बाग लगाने के लिए बहुत बड़े क्षेत्र हों वहाँ पर बड़े-बड़े बाग बनाकर हरेक में पृथक-पृथक

ग्राम की बागवानी

पद्धति अपनाई जा सकती है, किन्तु एक ही बाग में अनेक पद्धतियों को नहीं अपनाना चाहिये, वास्तव में इस सब का कारण यह है कि छोटी जगह पर भूमि को तैयारो आस्तानो से नहीं को जा सकती वरन उसमें कठिनाई पड़ती है। फिर जब रचना पद्धतियाँ कई एक होंगी तो फिर बागवानी करने वाले के लिए निराई गुड़ाई और सिचाई आदि करने में बड़ी असुविधा खड़ी हो जाएगी और इस प्रकार जहाँ उसका समय अधिक नष्ट होगा वहाँ उसका धन भी अधिक हो व्यय होगा, और परेशानी भी होगी

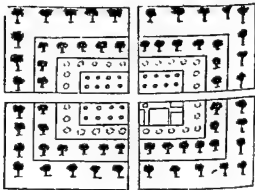


तायें की याद

सेत की तैयारी

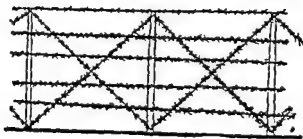


भाग की रचना



झान की बागवानी

पद्धति अपनाई जा सकती है, किन्तु एक ही बाग में अनेक पद्धतियों को नहीं अपनाना चाहिये, वास्तव में इस सब का कारण यह है कि छोटी जगह पर भूमि को तैयारी आसानी से नहीं की जा सकती वरन् उसमें कठिनाई पड़ती है। फिर जब रचना पद्धतियाँ कई एक होंगी तो फिर बागवानी करने वाले के लिए निराई गुड़ाई और सिंचाई आदि करने में बड़ी असुविधा खड़ी हो जाएगी और इस प्रकार जहाँ उसका समय अधिक नष्ट होगा वहाँ उसका धन भी अधिक ही व्यय होगा, और परेशानी भी होगी



तारों की बाढ़

स्थान निर्धारण

जिस समय बाग को प्रारम्भिक तैयारियां कर ली जायें, उसके बाद पौधों के लिए स्थान निर्धारण का कार्य भी अत्यन्त आवश्यक है। इसके लिए सर्व प्रथम पूरे बाग या खेत का नक्शा बना लेना चाहिये और फिर नक्शे में निशान लगा देने चाहिये। फिर यह विचार कर लेना चाहिये कि पौधों को खेत में कितनी कितनी दूरी पर लगाना है।

ग्रामों का बाग तैयार करने के लिए जो भी पौधे बीज बोकर तैयार किये जाते हैं, उनका अन्तर एक दूसरे से लगभग ४५ फुट रखना चाहिये क्योंकि इनकी बढ़ा बहुत घनी आती है, तथा जो पौधे कलमी ग्राम के तैयार किये जायें उनका आपस का अन्तर लगभग ३०-४० फुट का होना चाहिये। वास्तव में वृक्ष जब बड़े हो जाते हैं तो इनकी ऊपर की टहनियां और भीतर जड़ें भी चारों ओर को फैलती हैं, अतः पौधे लगाते समय ही यदि इनमें आवश्यकतानुसार—अन्तर रख लिया जाए तो जब वृक्ष बड़े होते हैं तब उनमें टकराव न

हों रहता ।

धों का ठीक स्थान निर्धारित करने के लिए
 डा फोता लेकर उसमें नाप-नाप कर निशान
 ने चाहिए । उसी के द्वारा खेत में फोते को रख
 जहाँ निशान पड़े वहाँ पर खूंटो गाड़ देनी
 । फोते के अभाव में यही कार्य रस्ती के द्वारा
 जा सकता है । यदि रस्ती काम में लानी हो
 उतनी उतनी दूरी पर डोरी बांध लेनी
 । इस प्रकार वे खूंटियाँ निशान का काम देती
 पोथे रोपने हों उस समय खूंटियों को उखाड़
 स्थानों पर पोथे लगा देने चाहियें ।

के पश्चात् जिस समय गर्मों का मौसम आए
 लगभग एक गज गोलाई के इतने ही गहरे
 द सेने चाहिये और खूंटियों को हटा देना
 लगभग एक महीने तक इन गड्डों को खुला
 । चाहिये और फिर जून के प्रथम पखवाड़े
 भर देना चाहिये । गड्डे भरने के लिए उनमें
 गट्टी निकली हो, यथा समय उसे हटा देना
 और उसके स्थान पर लगभग दो फुट तक सी

पृष्ठ भाग की मिट्टी अथवा तालाब की मिट्टी को स
भाग २० डलिया अच्छे सड़े गले गोबर के खाद, ४
सकड़ो की राख और २ सेर हड्डी के चूरा में मिला
कर भर देना चाहिये ।

इस प्रकार गढ़े का दो तिहाई भाग भरना चाहिये
शेष १ फुट में लगभग २ सेर हड्डी का चूरा, एक
नीम की खली और ५ सेर सड़ा गला गोबर का
मिला कर गढ़े को पूरा भर देना चाहिये । बल्कि
ढंग से भरना चाहिये कि मिट्टी भूमि की सतह से
लगभग आधा फुट ऊपर की ओर उठी रहे । इससे
लाभ रहता है कि जब तैयार करके भरी हुई
नीचे बैठ जाती है तब भी गढ़ा ऊपर तक भरा
रहता है, खाली दृष्टिगत नहीं होता । मिट्टी को
फुट अधिक इसी कारण से भरा जाता है कि
रणतः नमी आदि पाकर मिट्टी लगभग इतनी ही
है । और अधिक भरने से मिट्टी के बैठने के पश्चात्
गढ़े खाली नहीं दीखते वरन भरे ही रहते हैं ।

इस प्रकार जब गढ़े भर लिये जाते हैं तो
मिट्टी पर घास-पात उग आती है, जो पौधों

क होतो है अतः पौधे लगाने से पूर्व इस घास-समूल नष्ट कर देना चाहिये । इसको जड़ों कीतर बिल्कुल नहीं रहनी चाहिये वरन मिट्टी ही भीतर वे ऐसा जाल बना देंगी जो पौधों के फैलने में बाधा उत्पन्न कर दे । यदि वे जाल बन जाते हैं तो उनसे छुटकारा पाना ठन हो जाता है । अतः जब पौधे लगाने का है तो इन्हें बिल्कुल साफ कर देना चाहिये । वे गड़ों की भली-भाँति गोड़ाई करके उनमें से तस-पात, छरपतवार आदि को समूल उखाड़ दें । इनको जड़ों का घंश भी भूमि में न रह । सावधानी रखना अत्यन्त आवश्यक है ।

में जो भी पौधे लगाए जाएं उनका ठीक एक ही पंक्ति में होना बाग के सौन्दर्य को इसके लिए जो गढ़े खोदे जायें उन्हें बिल्कुल १ से नाप कर खूंटों के चारों ओर ही खोद-ओर फिर जब पेड़ लगाए जाएं उस समय वे भी ठीक बीच में ही लगाना चाहिए । गढ़े खोदने की आवश्यकता होती हो उस खूंटियों गाड़ी जाती है उन्हें उखाड़ दिया

निराई गुड़ाई : निराई गुड़ाई घास के बलों के लिये पर्याप्त आवश्यक है। जिन समय इनकी आवश्यकता हो, उन समय इनमें निराई बिन्दुस्त भी नहीं करनी चाहिये। जब घास के पौधे छोटे होते हैं तो उनकी जड़ें भी पर्याप्त फैली नहीं होती हैं उन सब बाग में बहुत भी जमीन बेकार पड़ी रहती है। इन भूमि में जंगलों घास-पात खरपतवार आदि उन पौधों हैं जो भूमि में से पर्याप्त मात्रा में पोषक तत्व चूस लेते हैं, जिससे घास के पौधों को हानि होती है, क्योंकि वे अनायश्यक घास-पात बढ़कर फलने-फूलने लगते हैं और जो निराई बाग के लिये की जाती है उससे भी वे ही लाभ उठा लेते हैं, ऐसे समय में पौधों को पर्याप्त भोजन प्राप्त नहीं होता और वे शिथिल पड़ जाते हैं।

इन जंगली पौधों में एक विशेषता यह भी होती है कि इनकी बाढ़ के साथ ही साथ कार्बन-डाई-ऑक्साइड की मात्रा बढ़ जाती है। यह एक ऐसी गैस है जिसके कारण घास के पौधों की बाढ़ पर बड़ा बुरा प्रभाव पड़ता है। अतः इन सब हानियों से रक्षा करने के लिये यह आवश्यक है कि बाग की समयानुसार ठीक निराई-गुड़ाई करके इन जंगली घासों, खरपतवार आदि

घास की आगबानी

को समूल नष्ट करते रहें । जिस समय पौधे छोटे होते हैं उस समय जब उनमें पानी दिया जाये तो उसके बाद ही लगभग ३ इंच गहरी जुताई करके अच्छी निराई-गुड़ाई अग्रिम ही कर देने चाहिये । इस निराई-गुड़ाई से जहाँ खरपतवार आदि के उगने को रोका जा सकेगा वहाँ मिट्टी की कड़ाई भी नष्ट हो जाएगी, और भूमि में विरलता आ जाने से पौधों की जड़ों को फैलने में पर्याप्त आसानी हो जाएगी ।

जहाँ पर भूमि कड़ी होती है वहाँ पर सिचाई का पानी क्योंकि भूमि आसानी से सोख नहीं पाती इस कारणवश यदि निराई-गुड़ाई सिचाई के बाद हो जाती है, तो भूमि पानी को सोख लेती है, जिससे एक तो लाभ यह होता है कि पानी भाप बन कर उड़ नहीं पाता और दूसरे भूमि में आवश्यक वायु और प्रकाश का ठीक प्रवेश भी हो जाता है । निराई गुड़ाई करने के लिये जब भी जुताई की जाए तो खतर का प्रयोग करना आर्थिक दृष्टि से लाभप्रद रहता है, और सुभीते से हो जाता है ।

घास के जो पक्ष प्रौढ़ता प्राप्त कर चुके हों उनमें

घेत की तैयारी

भी वर्ष भर में दो बार जुताई अवश्य हो कर देनी चाहिये । इनमें एक जुताई वर्षा काल के आरम्भ में और दूसरी उसके बाद में अच्छी रहती है । जो प्रथम जुताई होती है उससे भूमि की सतह दूट जाती है और मिट्टी पर्याप्त भुरभुरी हो जाती है । इस प्रकार मिट्टी में वर्षा का जल सोख लेने की क्षमता उत्पन्न हो जाती है ।

जो जुताई वर्षा के बाद की जाती है उससे सबसे बड़ा लाभ यही होता है कि तमाम खरपतवार उखड़ कर भूमि की मिट्टी में भली प्रकार से गड़ जाते हैं और इस प्रकार जहाँ इन अनावश्यक पौधों से रक्षा हो जाती है, वहाँ वे भूमि में गड़ने पर हरी खाद का काम भी अच्छा देते हैं । निराई-गुड़ाई करते समय पौधों की मृत्तियों में एक बार लड़ा और एक बार झाड़ा बखर जाता देने की पद्धति विशेष उपादेय रहती है ।



सन्तरे का बाग

बागवान ध्यान रखें कि सन्तरे की बागवानी के लिये भूमि की गहराई एक से दो गज तक होनी चाहिए। गहरी भूमि में सन्तरे की जड़ें अच्छी तरह से फैल जाती हैं, जिससे फसल अच्छी प्राप्त होती है। जो भूमि हल्की हो अर्थात् जिसमें पोषक तत्वों की कमी हो उसकी गहराई और भी अधिक होनी चाहिए, जिससे कि सन्तरे की जड़ें दूर-दूर तक भीतर से अपने लिये भोजन तलाश करके खींच सकें।

भूमि यदि मटियार हो या अच्छे निधार वाली हो तो उसकी कम गहराई भी हानिप्रद नहीं होती क्योंकि इस प्रकार की भूमियों में पोषक तत्व पर्याप्त मात्रा में विद्यमान रहते हैं। वास्तव में सन्तरे की बागवानी उस मिट्टी में ही अधिक अच्छी होती है जिसमें इसकी जड़ों को फैलने के लिये पर्याप्त स्थान प्राप्त हो जाएगा।

यहसे तो मटियार भूमि में सन्तरे की बागवानी फाटिन है किन्तु कई स्थानों पर मटियार भूमि के नीचे की अच्छे निधार वाली तलमट होती है। ऐसी भूमि

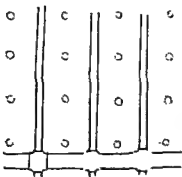
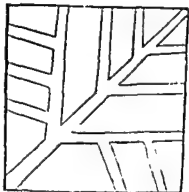
जो बड़े धर में दो बार गुनाई मान है
 बरिंदा । इन्हीं एक गुनाई बरिंदा का
 दो बार गुनाई जगते बाद में मन्गी रहते है ।
 गुनाई होने है उमारे भूमि को सगु दू
 मिट्टी बनाने भुमपुरी हो जाती है । इ
 में बरिंदा का बार सोन लेने को
 है ।

जो गुनाई बरिंदा के बाद को जाती है
 बड़ा लाभ मही होता है कि तनाम सार्वकार
 कर भूमि की मिट्टी में भनी प्रकार से गढ़ने
 इस प्रकार गढ़ा इन
 है, वहां के भूमि में गढ़ने पर हरी साद का कर
 मन्गी देते है । निराई-गुनाई करते समय पंक्तियों
 पंक्तियों में एक बार सड़ा घोर एक
 पन्ना देने की पद्धति विशेष उपादेय रहती है ।

को हरी खाद, गोबर की खाद और चूना आदि डाल-
कर सन्तरे के लिये उपयोगी बनाया जा सकता है,
क्योंकि चूने और खाद के प्रयोग से मिट्टी पर्याप्त भुर-
भुरी हो जाती है और इसमें वायु का प्रवेश भी ठीक
हो जाता है। सन्तरे की खेती के लिये भूमि में चूने
का आधिक्य होना आवश्यक है। साथ ही साथ भूमि
दोमट या मध्यम प्रकार की होनी चाहिए, जो अपने
अन्दर पानी का भराव तो न रहने दे और जो अधिक
गहरी काली और भारी भूमियां हों उनमें पानी का
नियार भी बहुत कम होता है तथा अधिकतर पानी
भरा ही रहता है, इस कारणवश उनमें सन्तरे की
बागवानी नहीं करनी चाहिए।

जो भूमि बिल्कुल ही खराब हो उसे लगभग ४-
५ फुट खोद डालना चाहिए और फिर सारी मिट्टी में
ठीक प्रकार से कंकरोں आदि की छटाई करनी चाहिए।
फिर मिट्टी जब साफ हो जाये तो उसमें भली-भांति
खाद मिला कर मिट्टी और खाद को एकरस कर देना
चाहिए। ऐसा करने से भूमि में विरलता आ जाती है
और फिर उसमें सन्तरे की जड़ें आसानी से रास्ता
ढूँढ लेती हैं। फोकी मिट्टी में जड़ें चारों ओर इच्छा-

लेत की तैयारी



नियार का प्रबन्ध

को हरी खाद, गोबर की खाद और चूना आदि डाल-
कर सन्तरे के लिये उपयोगी बनाया जा सकता है,
क्योंकि चूने और खाद के प्रयोग से मिट्टी पर्याप्त भुर-
भुरी हो जाती है और इसमें वायु का प्रवेश भी ठीक
हो जाता है। सन्तरे की खेती के लिये भूमि में चूने
का आधिक्य होना आवश्यक है। साथ ही साथ भूमि
दोमट या मध्यम प्रकार की होनी चाहिए, जो अपने
अन्दर पानी का भराव तो न रहने दे और जो अधिक
गहरी काली और भारी भूमियां हों उनमें पानी का
निधार भी बहुत कम होता है तथा अधिकतर पानी
भरा ही रहता है, इस कारणवश उनमें सन्तरे की
बागधानी नहीं करनी चाहिए।

जो भूमि बिल्कुल ही खराब हो उसे लगभग ४-
५ फुट खोद डालना चाहिए और फिर सारी मिट्टी में
ठोक प्रकार से कंकरों आदि की छटाई करनी चाहिए।
फिर मिट्टी जब साफ हो जाये तो उसमें भली-भांति
खाद मिला कर मिट्टी और खाद को एकरस कर देना
चाहिए। ऐसा करने से भूमि में विरलता आ जाती है
और फिर उसमें सन्तरे की जड़ें आसानी से रास्ता
खूँट लेती हैं। फोफो मिट्टी में जड़ें चारों ओर इच्छा-

नुसार फल जाती है और उसी के कारण पेड़ों को अच्छा पोषण मिल जाता है तथा वे ठीक प्रकार से फलते फलते हैं।

भूमि के चुनाव के समय ही यदि साधारणतः अच्छी भूमि बागवानी के लिए प्राप्त कर ली जाती है तो जहां उसकी तयारी में परिश्रम कम करना पड़ता है वहां उसमें धन का व्यय भी काफी कम करना होता है। अतः जहां तक सम्भव हो धन और श्रम का बचाव करने के लिए अच्छी से अच्छी भूमि का ही चुनाव करना चाहिए और फिर उसमें आवश्यक व्यय तथा श्रम करके इसकी अच्छी तयारी कर लेनी चाहिए। जिस भूमि की आरम्भ में ही अच्छी तयारी हो जाती है उसमें फिर बाद में उतनी ही कम परेशानी होती है और फसल की दृष्टि से लाभ अधिक होता है। भूमि के चुनाव के पश्चात् बुवाई के पूर्व खेत की तयारी अत्यन्त आवश्यक है। वास्तव में खराब से खराब मिट्टी भी खेत की अच्छी तयारी करके किसी भी प्रकार की खेती के लिए उपयुक्त बनाई जा सकती है। मिट्टी का खराब होना और अच्छा होना अवश्य ही खेती पर प्रभाव डालने वाला होता है किन्तु तो भी

यह निश्चित है कि खेत की मिट्टी को जैसा भी चाहें वैसा बनाया जा सकता है ।

जिस समय मिट्टी का चुनाव कर लिया जाय, उस समय सर्व प्रथम यह जांच लेना चाहिये कि मिट्टी में सन्तरे की खेती के लिए किन २ तत्वों की कमी है । उक्त तत्वों की कमी को पूरा कर देना खेत की तैयारी का एक बड़ा हिस्सा होता है । इसके बाद यह देखना चाहिए कि सन्तरे की खेती के लिए मिट्टी में जो गुण आवश्यक हैं, वास्तव में कहीं मिट्टी में उन गुणों की कमी तो नहीं । अर्थात् मिट्टी में चोकट तो नहीं है, या मिट्टी पानी के निधार के उपयुक्त नहीं है, तो उस मिट्टी को तैयारी के समय निर्दोष बनाना होगा । यदि इस प्रकार की मिट्टी दोष-रहित हो जाती है तो इसमें सन्तरे की खेती ठीक प्रकार से की जा सकती है ।

जो भूमि चिकनी और काबर हो उसे सुधारने के लिए इसमें बालू मिला देनी चाहिए, और जो भूमि हल्के स्तर की हो उसमें, उसके पोत को उत्तम बनाने के लिए भारी मिट्टी मिला देनी चाहिए । जो भूमि भारी हो उसे ठीक करने के लिए हरी खाद और राख

का प्रयोग अच्छा रहता है । क्योंकि इनमें अच्छा खाद माना गया है ।

जो भूमि भारी हो उसे घिरल करना आवश्यक होता है । अतः उसमें घोड़े की लोद की खाद अच्छी लाभप्रद रहती है । जो भूमि हल्की हो उसमें गोबर की कृत्रिम या साधारण खाद तथा पत्तियों की खाद मिला देनी चाहिए । ऐसा करने से भूमि ठीक हो जाती है ।

जिस भूमि में अम्लता का आधिक्य हो वहां ठीक परिमाण में घूना डालने से यह भूमि ठीक हो जाती है । जिन भूमियों में पानी का निधार अच्छा न हो उनमें जहां तक सम्भव हो अच्छी २ और ऐसी नालियाँ बना देनी चाहिएं जिनसे पानी का निधार पूर्ण सम्भव हो जाये ।

यह पहले भी बताया जा चुका है कि सन्तरे की खेती के लिए भूमि भुरभुरी तथा उपयुक्त होनी चाहिए । ऐसी भूमि गहरे परिश्रम से तैयार की जाती है । उसका कारण यह है कि मिट्टी में जो अनेकानेक पदार्थ विद्यमान रहते हैं यह एकरस कर दिए जायें । अर्थात् खेत की बहुत ही अच्छी जुताई करके मिट्टी को आवश्यकता-

नुसार भुरभुरा बना लेना चाहिए । खेत की मिट्टी में आवश्यकतानुसार जितना भी अच्छा पानी का निधार होगा तथा मिट्टी जितनी भुरभुरी होगी सन्तरे की खेती उतनी ही अच्छी की जा सकती है ।

वास्तव में बात यह है कि यदि गीली भूमि में हल बराबर चलाया जाय तो भूमि का पोत बिगड़ जाता है । और यदि जुताई करने में देर हो जाती है तो भूमि सख्त हो जाती है । और उस समय उस सख्त भूमि पर हल नहीं चल पाता, अतः आवश्यकतानुसार ठीक समय पर खेत की जुताई करके मिट्टी को इस योग्य बना देना चाहिए कि यह पेड़ पौधों को अच्छा पोषण दे सके ।

जिस समय खेत की जुताई की जाये उस समय भी मिट्टी को भली भाँति जाँच लेना चाहिए । और जुताई भी बहुत ही अच्छी और एकसार होनी चाहिए । यह जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से गहराई के साथ करनी चाहिए । यदि भली प्रकार खतर चला दिया जाता है तो मोटे काँस आदि नष्ट हो जाते हैं । आज के युग में अनेक प्रकार की मशीनें प्रयोग में लाई जा रही

हैं। आज उनमें ट्रैक्टर मुख्य है। यदि ट्रैक्टर से जुताई की जाय तो अच्छा रहता है।

भूमि की तैयारी करते समय यह भी अवश्य ध्यान में रखना चाहिए कि खेत कुछ देड़ा रखा जाय जिस से आवश्यकता से अधिक पानी का भराव खेत में न हो सके, क्योंकि सन्तरे की जड़ें आवश्यकता से अधिक पानी के भराव को सहन नहीं कर सकतीं। यदि कहीं पर पानी खड़ा रह जाता है तो जड़ें गल जाती हैं जिससे पौधे नष्ट हो जाते हैं।

बढ़िया और बड़े पैमाने पर सन्तरे की बागवानी करने वालों को निथार का ध्यान रखना अत्यन्त आवश्यक है, क्योंकि यदि निथार ठीक नहीं होता है तो फसल बिगड़ जाती है और कम होती है। जहां २ पर खेत में पौधे लगाने हों खेती करने वाले को यह देख लेना चाहिए कि उसके आस-पास कहीं भी छोटे गढ़े न रह जायें, जिनमें पानी भर जाये, जिससे कि जड़ों के गलने का कोई भय न रहे।

यदि मिट्टी में गोलापन हो जाता है तो जितना भोजन पाकर वे पनपते हैं जड़ें उतना भोजन प्राप्त करने में असमर्थ रह जाता है और इस प्रकार पौधे

घपना पूरा भोजन प्राप्त नहीं कर पाते । फिर ठीक प्रकार से फल देने में भी असमर्थ रहते हैं । इस पानी से दो प्रकार से हानि होती है । पहली बात यह है कि पेड़ों की जड़ों को ठीक प्रकार से गीलेपन के कारण वह वायु नहीं मिल पाती जो पौधों में जीवन भरती है और दूसरी बात यह है कि अधिक गीलेपन के कारण जड़ें सड़ गल जाती हैं । फलतः जड़ें मर जाती हैं और पेड़ पौधे समय से पूर्व ही पुरझाने लगते हैं । अतः खेत की सैपारी के समय ही निधार की ऐसी नालियां बना लेनी चाहियें जिनमें से पानी भरता रहे ।

नालियां कई प्रकार की होती हैं जिन्हें संक्षिप्त में नीचे लिखेंगे ।

जिस भूमि में भीतर पानी एकत्रित हो गया हो उसमें से पानी को निकालने के लिए मिट्टी के भीतरी भाग में बन्द नालियां बना देनी चाहिएं । ऐसा करने से जो पानी भूमि में एकत्रित हो गया है और जिससे सन्तरे की खेती को भय है वह सरलता पूर्वक इन नालियों के द्वारा बाहर निकल जाता है और इस पानी के साथ ही साथ जो उपयोगी वायु होती है वह आसानी से भीतर चली जाती है और भूमि में हर समय शुद्ध

वायु का आवागमन रहता है ।

बन्द नालियाँ स्थान नहीं घेरतीं । यह नालियाँ ईंटों के टुकड़े पत्थर तथा गोल छपरों से बनानी चाहिए । इनसे बनी नालियाँ अच्छा काम करती हैं और कम खर्चे से पानी का ठीक निधार हो जाता है ।

यदि भूमि में अधिक पानी संचित हो जाता हो तो बड़े २ छिद्रदार लोहे के पाइपों को भूमि के अन्दर करके इस प्रकार डाल देना चाहिए कि उनका सिरा हिस्सा भूमि में रहे और एक सिरा कुछ ऊँचा होकर जगह पर हो जहाँ से पानी अन्यत्र बह जाय ।

बहुत से ऐसे स्थान होते हैं जहाँ पर अधिक पानी नहीं होती । ऐसे स्थानों पर खुली नालियाँ अधिक लाभकर सिद्ध होती हैं साथ ही साथ अल्प व्यय भी होती है । इन्हें बनाने के लिए आवश्यकता देख ली जा चाहिए और उसी के अनुरार बनाना चाहिए । जहाँ पर जितना पानी है और जितने अन्तर पर नाली आवश्यकता हो उसी दृष्टि से इन खुली नालियों का निर्माण किया जा सकता है । लेकिन यह स्थान रखना चाहिए कि नालियों को कई बड़ो २ नालियों में बँट करके सारा पानी बाहर निकल जाए । इस नाली

को लगभग २, २॥ फुट गहरी और २ फुट चौड़ी बनाना चाहिए। इनकी लम्बाई खेत की सीमा तक रखनी चाहिए और अन्तिम सिरे पर कोई न कोई ऐसा तरीका होना चाहिए जिससे पानी खेत की सीमा से बिल्कुल बाहर बह जाए।

खेत के बाहर की ओर एक बड़ा गढ़ा ऐसा खोद लेना चाहिए जिसमें नालियों में एकत्रित हुआ कूड़ा करकट या सड़े गले पत्ते आदि निकाल कर डाल दें, ऐसा करने से एक तो नालियां साफ हो जाएंगी दूसरे जो कूड़ा करकट इन नालियों से प्राप्त होगा वह एक स्थान पर एकत्रित हो जायेगा, जिसकी उपयोगी खाद बनायी जा सकती है।

इन नालियों को खुला ही रखना चाहिए और यह ध्यान रखना चाहिए कि नाली किसी भी स्थान से टूट-फूट न जाए। यदि ऐसा हुआ तो शीघ्र ही उसकी मरम्मत कर देनी चाहिए। ये नालियां ईंट, पत्थर, घूने आदि के द्वारा पक्की बनानी चाहिए।

खेती करने वाले को यह ध्यान रखना चाहिये कि उसके खेत का कोई भी उपयोगी तत्व बेकार न जाय। इसके लिये उसे बंसे ही प्रयत्न भी करने चाहिये,

ये नालियां पानी के निकास के लिए बनाई
 उनके द्वारा जो पानी बहकर जायेगा निश्चित
 अपने साथ बहुत उपयोगी तत्वों को बहा ले
 और वह बेकार में नष्ट हो जायेगा, इसके
 लिए आस-पास निचली भूमि पर कहीं गड़े
 उस पानी को एकत्रित कर लेना चाहिये और
 निचले भाग में धान के खेत हों तो उनमें उसका
 कर देना चाहिये । ऐसा करने से खेत के जो
 तत्व पानी के साथ बह जाते हैं, धान के द्वारा
 कर लिए जायेंगे । जहां २ इस प्रकार की नालियां
 हों वहां उसके ढलान के लिए विशेष ध्यान
 चाहिये । अर्थात् ढलान ऐसा होना चाहिये जिसे
 भी नाली के बीच पानी रुकने की सम्भावना
 २० फुट लम्बी नाली में एक फीट तक का ढलान
 जा सकता है, जो मुख्य नाली हो उसके लिए
 ३ इंच व्यास तक के लपटे काम में लाने चाहिये
 सहायक नालियां हों उनके लिए लगभग ३ इंच
 के लपटे पर्याप्त रहते हैं । नालियां बहुत ही सरल
 गुणवत्त्वपूर्ण होनी चाहियें ।

यों तो हर प्रकार के पीपे नालीयों में

खरीदे जा सकते हैं। पर जैसा कि ऊपर बताया गया है कि यदि स्वयं बीजों के द्वारा पौधे तैयार करने हो तो उसके लिये पृथक् से ब्यारी में बीज बो कर पौधे तैयार किये जा सकते हैं। कम तादाद में पौधे तैयार करने के लिए बीज किसी गमले या लकड़ी के खोखे (पेटी) में बोये जा सकते हैं। किन्तु अधिक संख्या में बागवानी करने के लिए इन बीजों का ब्यारियों में बोना ठीक रहता है। सन्तरे के बीजों को बोने के लिए ऊँची ब्यारियाँ ही ठीक रहती हैं। बीज को बोने के लिये ब्यारियाँ बनाने के लिए जो स्थान चुना जाय उसकी लम्बाई-चौड़ाई २॥ × ४ फुट और ऊँचाई ६ इंच ठीक रहती है। इस जमीन की मिट्टी को १ या १॥ फुट गहरा खोद कर अलग ढेर बना लेने के पश्चात् इस मिट्टी का चौथाई भाग-गुनः अलग कर लेना चाहिये, शेष मिट्टी में गोबर की खाद मिलाकर मिट्टी को ब्यारी में डालकर फैला देना चाहिये। इस प्रकार खाद मिली मिट्टी पर शेष चौथाई भाग मिट्टी जो खाद रहित है उस ब्यारी में समान रूप से फैला देनी चाहिये। इस खाद रहित मिट्टी को सतह पौन इंच की होनी चाहिये। इस प्रकार मिट्टी फैलाकर यह जमीन ब्यारी बनाने

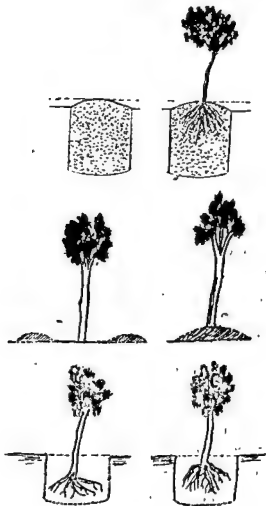
योग्य हो जाती है। इस प्रकार तैयार की हुई जमीन की ब्यारियां बनाकर इनकी सिचाई कर देनी चाहिये। आठ दिन के बाद इन ब्यारियों में जो घास पात वगैरह उखाड़ कर फेंक देना चाहिए और उसके बाद इनकी फिर एक बार सिचाई कर देनी चाहिये। इस सिचाई के दूसरे दिन अथवा २॥ घण्टे बाद इन ब्यारियों में बीज बोये जा सकते हैं। बीज बोने के लिए १॥ इंच की गहराई के गढ़े बनाने चाहिये तथा एक गढ़े का दूसरे गढ़े से ३ इंच की दूरी पर होना आवश्यक है। इसी प्रकार प्रत्येक कतार दूसरी कतार से ५-६ इंच के अन्तर पर होनी चाहिये। सन्तरे के बीज बोने के लिए जो ब्यारियां बनाई गई हैं उन ब्यारियों में जिस प्रकार बीजों के चुनाव में बताया गया है कि तैयार किए हुए बीज ब्यारी के प्रत्येक गढ़े में एक-एक बो देना चाहिये। बीज बोने का समय फरवरी से आरम्भ होता है तथा अप्रैल से मई के अन्त तक बीज बोये जा सकते हैं। किन्तु इसके विपरीत कुछ स्थानों पर अगस्त और सितम्बर में भी बीज की बुवाई की जाती है।

बीज बो देने के पश्चात् इन ब्यारियों की देख

भाल विशेष रूप से करनी चाहिये । अर्थात् इन्हें श्राव उपक्तानुसार समय पर पानी देते रहना चाहिये । इस अवस्था में अधिकतर छोटे पौधे उचित ध्यान न दिए जाने के कारण तथा अधिक सिंचाई के कारण 'मरहा' बीमारी का शिकार होकर नष्ट हो जाते हैं । इस बीमारी से बचाने के लिए ही पौधे की सिंचाई अत्यन्त सावधानी से की जानी चाहिये अर्थात् पानी की कमी भी नहीं होनी चाहिये, न ही पानी की अधिकता । छोटे पौधों को और अधिक लाद देने की आवश्यकता नहीं होती, क्योंकि अधिक लाद से भी पौधे जल जाते हैं । इस प्रकार धनी सुपाई करने पर भी पौधों को सूर्य का प्रकाश और हवा उचित मात्रा में नहीं मिल पाते और उनकी याढ़ रुक जाती है । इन बगारियों में पौधे उगाने के पश्चात् इन्हें उस समय तक ही बगारियों में रहने देना चाहिये जब तक कि इनकी ऊंचाई अधिक से अधिक ४ इंच की हो जाये ।

यह तो ऊपर बताया ही जा चुका है कि पौधों का स्थानान्तरण करने के लिए उचित समय का ध्यान रखना चाहिये । इसके लिए सबसे अच्छा समय वर्षा के पहले का है, जिससे कि वर्षा आरम्भ होते ही पौधों

पेड़ की तैयारी



की बाढ़ भी अच्छी होने लगे । वैसे सन्तरे के पौधे का स्थानान्तरण जून, जुलाई और सितम्बर के अन्त से लेकर नवम्बर तक भली-भांति हो सकता है । लेकिन यह ध्यान रखना चाहिये कि जहां वर्षा अधिक होती है वहां यह स्थानान्तरण अक्टूबर नवम्बर में ही किया जाए । यदि खेतों के लिए निर्धारित स्थान पर सिंचाई का ठीक प्रबन्ध हो तो पौधों के स्थानान्तरण के लिए बसन्त ऋतु अच्छी होती है । वहां पर बसन्त ऋतु में पौधों का स्थानान्तरित करना ठीक नहीं होता । पौधों को जहां तक सम्भव हो सायंकाल के लगभग ५ बजे लगाना चाहिये जिससे कि रात भर बिथ्राम का समय पाकर पौधों की जड़ें भूमि में भली भांति जम जाएं । पौधे यदि आरम्भ में ही ठीक प्रकार से जमते नहीं तो बाद में कठिनाई का सामना करना पड़ता है ।

पौधे लगाने से पूर्व पौधे की जड़ की लम्बाई और चौड़ाई देख लेनी चाहिए और उसी के अनुसार उचित नाप का गढ़ा खोदकर उसमें पौधे को लगाना चाहिये । जैसा कि चित्र में दिया गया है जड़ों के दोनों ओर ठीक प्रकार स्थान छोड़ना चाहिये, जिससे कि पौधे की जड़ें सीधी रहें और बिल्कुल भी मुड़ न सकें

लेन की सवारी

बहुत से लोग या तो पौधों को अधिक गहरे
 कर लगाते या छोटे से गढ़े में लगा देते
 हैं इन दोनों ही तरीकों से पौधों के पन
 पड़ती है और यागधानी अच्छी नहीं की
 साथ ही साथ यह भी देख लेना चाहिए
 नर्सरी में जितनी दूर में लगा हो
 चौड़ाई और गहराई उससे कुछ अधिक
 जिससे कि पौधे ठीक प्रकार लग सकें
 समय यह देख लेना चाहिए कि पवि
 हवा तीव्र रहती है तो पौधों की प्रां
 दिशा की ओर रहे जिधर से तीव्र
 साथ ही साथ उसी दिशा में पौधों
 भी देना चाहिए। स्थानान्तरण कर
 रहे कि पौधा गढ़े में बिल्कुल सीधे
 इस ढंग से रखा जाय कि उसकी
 वह भूमि से लगभग आधा फुट
 रखते समय पौधे पर लगी वह स
 चाहिये, जो सुरक्षा के लिए रखी
 से पौधा शीघ्र ही भूमि को पकड़
 ले ले जायों में समय २

निराई गुड़ाई करना अत्यन्त आवश्यक है, क्योंकि जब तक पौधे छोटे रहते हैं तब तक इसके बागों में पौधों के मध्य में पर्याप्त स्थान शेष बचा रहता है। इस स्थान में क्योंकि खाद और खेती के उपयोगी सारे ही तत्व विद्यमान रहते हैं, भूमि में कीड़े आदि तुरन्त ही घर बना सकते हैं। यदि भूमि में कीड़े लग जाते हैं तो सारी की सारी फसल या पेड़ पौधों के नष्ट होने का पर्याप्त भय बना ही रहता है। अतः ऐसे समय में बार २ आवश्यकतानुसार निराई-गुड़ाई करते रहना अत्यन्त आवश्यक है। सन्तरे के बाग में जब २ सिंचाई की जाय, उसके तुरन्त बाद सदा उसमें लगभग ६ इंच गहरी जुताई करके निराई-गुड़ाई करते रहना चाहिए। ऐसा करने से भूमि में जो कड़ाई आ जाती है वह धिरलता में परिणत हो जाती है तथा जो पानी भूमि सोख लेती है वह भाप बनकर उड़ नहीं पाता। जब सन्तरे के पौधे कुछ बड़े होने लगें तब वर्षा काल के आरम्भ में तथा वर्षान्त में हर बार एक खड़ी और एक झाड़ी जुताई करना अत्यन्त आवश्यक है। ऐसा करने से जो जल भूमि को वर्षा से प्राप्त होता है, भूमि उसे आसानी से सोखने योग्य हो जाती है, तथा भूमि में जो नंदि उत्पन्न

खेत की संपारी

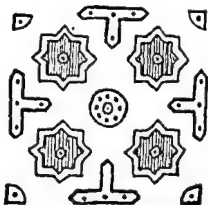
हो जाते हैं दब कर मर जाते हैं। साथ ही साथ सड़-गल कर खाद का काम देते हैं।

अन्य फसलें : संतरे की खेती करने वाले को लगभग ५ वर्ष तक केवल पौधों की रक्षा ही करनी होती है उनसे फल की प्राप्ति नहीं हो पाती। इस मध्यकाल में पौधों के छोटे होने के कारण इनके मध्य में जो खाती स्थान रहता है उसमें इस ऋतु की तरकारियाँ लगाकर भूमि का सदुपयोग करना चाहिए। तरकारियों का चुनाव में यह देख लेना चाहिए कि गहरी जाने वाली न हों। इस काल में भी संतरे के पौधों में सिंचन का सही २ प्रबंध रखना चाहिए। तरकारियों के पौधों को लगभग एक दो फुट या आवश्यकतानुसार कुछ कम बूरी पर लगाना चाहिए। इन तरकारियों को प्रलाया सालोरी, मटर और चना भी लगाया उचित है। जिस समय पेड़-पौधों में फल पाने का हो जाय तो इन फसलों का होना तुरन्त हो रोना चाहिए, जिससे कि फलों की बाड़ में कोई कर्म न पाए। फिर भी ऐसी फसलें लगाई जा सकती हैं जिनकी जड़ें भूमि में गहरी न जा कर पर्याप्त उपजाऊँगी साथ ही इन भाड़ों की छाया में पौधे

सकें। इन फसलों के कारण भूमि में कीटादि नहीं लग पाते क्योंकि इनकी सिंचाई के कारण भूमि तर रहती है। इन फसलों में सन और उड़द की फसल अच्छी रहती है।

थोड़े बहुत अंतर के अतिरिक्त फल के बागों की तैयारी लगभग इन्हीं ऊपर बताए गए तरीकों से की जाती है। बाग की रचना आदि की जो विधियाँ सन्तरे और आम के खेतों में प्रयोग में लाई जाती हैं उसी प्रकार से अन्य फल वृक्षों को भी उनकी सम्बाई चौड़ाई की दृष्टि से लगाना चाहिए। जहाँ जुताई आदि का प्रश्न है फल बागों में इसकी आवश्यकता एक समान ही होती है। वैसे जहाँ तक खाद का प्रश्न है, हर फल वृक्ष के लिए खाद का परिमाण देख लेना आवश्यक है, क्योंकि किसी जाति के फल वृक्ष को कोई खाद चाहिए और अन्य को कोई और, इसी प्रकार से परिमाण का भी ठीक ध्यान रखना अत्यन्त आवश्यक होता है।





धान की संधारी



संधारी की संधारी

फूल-बाग

फूलबारी के किसी भी बाग को सुन्दर और सुव्यवस्थित बनाने के लिये उसकी भूमि को तैयार कर लेना अत्यन्त आवश्यक होता है। जिस समय भूमि भली प्रकार से तैयार हो जाती है सब उद्यान लगाने में बहुत ही कम परिश्रम करना पड़ता है, और थोड़े से ही परिश्रम से अच्छी २ पुष्प-वाटिकाएं सजाई जा सकती हैं।

जिस समय भूमि ठीक प्रकार से तैयार हो, उस समय स्वाभाविक ही फूलों के पौधे अच्छे पनपते हैं, तथा फूल भी अच्छे आते हैं। जब भी कभी किसी नये स्थान की भूमि को पुष्प-वाटिका के लिये तैयार करना हो उस समय यह ध्यान में रखना चाहिये कि उस स्थान को सर्व प्रथम लगभग एक गज गहरा खोदा जाये और फिर उसके ढेले आदि तोड़ कर उसमें खूब गली सड़ी गोबर या पत्तों की खाद मिला दी जाये। इसके बाद उसमें हल्की सी सिंचाई कर दी जाये। इसके पश्चात् जिस समय भूमि नम हो सब फूलों के

फूल-बाग

बनाने के काम में लाना चाहिये और इस प्रकार उद्यान की भूमि को भी इस व्यर्थ के घास फूस से बिल्कुल मुक्त कर लेना चाहिये। घास को एक बार में ही निकाल कर फेंका नहीं जा सकता, वरन वह खेत में कई बार उग आती है। अतः इससे पूरा २ बचाव करने के लिये घास को कई बार हटा देने की आवश्यकता है, जिससे कि वह समूल नष्ट हो जाये और इस प्रकार फूलों के पौधों को हानि न पहुँचा सके। यदि इस घास फूस को उद्यानों में छोड़ दिया गया तो यह निश्चित ही फूलों के सौन्दर्य को नष्ट कर सकती है। पौधे भी साथ ही साथ निर्बल और अशक्त हो जाते हैं। जिस समय बीज बोने के लिये बगारियां तैयार करनी हों, उस समय से लगभग एक महीने पहले ही यह सारा का सारा कार्य ठीक प्रकार से व्यवस्थित कर लेना चाहिये, क्योंकि फूलों के पौधों के लिये बीज बोने अथवा कलम लगाने से एक मास पूर्व ही बगारियों का बन जाना आवश्यक है। जिस समय बीज की बुवाई का समय हो उस समय भूमि को मिट्टी को भुरभुरा बनाना भी आवश्यक होता है। इसलिये उसको खोद कर समतल कर लेना चाहिये। जो मिट्टी पोली, चिकनी

घोर समय होगी उसके अन्दर वो भी अच्छे सगे, क्योंकि तंगी मिट्टी में गोमों को जड़ें पुरां करेरा केन जानी है। घोर घनो इच्छानुसार पूरा २ मोहन प्रज कर लेगी है। उछान लगाने के लिये जिस स्थ मिट्टी अधिक रेतनी हो उसके अन्दर रिमी त या जोहड़ को पिरनी मिट्टी तोड़ कर मिना बेनी व घोर यदि मिट्टी में गन्नी हो तो उसमें बालू मि मिता बेनी चाहिये। मो मिट्टी ऊपर ठीक हो घोर उता भीतरी भाग अच्छा न हो तो उसे उलट पुलट कर इ प्रकार तोड़ डालना चाहिये, जिसमें कि भीतरी मिट्टी को भली प्रकार से पूरा सग जाये। ऐसा करने से वह मिट्टी भी उछान के लिये तैयार हो जाती है।

स्थानान्तरण : प्रथम धरणी के बीजों से उत्पन्न पौधे यदि ठीक रीति से घोर समय पर स्थानान्तरित किये जायें तो शक्तिशाली हो जाते हैं। यदि इन बीजों को अधिक पास २ बोया गया हो तो जिस समय व पत्ती निकल आवें उस समय घोर यदि दूर २ बोया गया हो तो जिस समय चार पत्ती निकल आई हों, उस समय स्थानान्तरित कर देना चाहिये। स्थानान्तरण के लिये समय का ध्यान रखना

है । जिस समय सूर्य निकला होता है उस समय पौधों को कभी भी स्थानान्तरित नहीं करना चाहिये । यदि सूर्य को नग्न जड़ के दर्शन हो गए, तो पौधे नष्ट हो जायेंगे । अतः पौधे स्थानान्तरण का समय सूर्य निकलने से पूर्व अथवा सूर्यास्त के पश्चात् का होता है । जिस समय आकाश में बादल छाए हों उस समय भी पौधों को स्थानान्तरित किया जा सकता है । जब पौधों को बदलकर ठीक स्थान पर लगा दिया जाय तब लगभग एक सप्ताह के लिये उस स्थान के ऊपर साये, का ऐसा प्रबंध कर देना चाहिए जिससे पौधों पर न तो धूप ही पड़ सके और न हो वर्षा का जल । जिस पौधे को उखाड़ा जाय उस समय यह ध्यान रखना चाहिए कि पौधे की जड़ का कोई भाग टूट न जाये और जड़ के साथ थोड़ी २ मिट्टी भी लगी रहे । जहाँ पर पौधों को लगाना हो वहाँ जड़ का उतना ही भाग मिट्टी के अंदर दबाना चाहिए जितना गमलों के अंदर रहा हो । पौधा लगाने के पूर्व मिट्टी को नम कर लेना चाहिए जिससे कि जड़ें ठीक प्रकार से और जल्दी मिट्टी में अपने लिये स्थान बना सकें । स्थानान्तरण के बाद सिंचाई का ठीक ध्यान रखना चाहिये जिससे कि

बीज की तैयारी



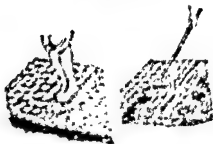
बीज पट बनाना



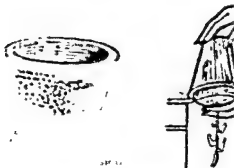
गमला घटलना

पौधे सूख न जायें । जिन पौधों को दो बार स्थानान्तरित करके तीसरी बार उपयुक्त पुष्प वाटिका या उद्यान में लगाया जाये तो पौधे शक्तिवान बने रहते हैं और फूल भी अच्छे आते हैं, साथ ही साथ अधिक दिन तक आते रहते हैं ।

नरसरी की बुवाई : जैसे तो प्रथम थैली के बीजों को गमलों में ही बोना चाहिए । किन्तु यदि मौसम ठीक हो तो इन बीजों को सीधे बागों की ब्यारियों में बोया जा सकता है । जिस समय बीजों को नरसरी में बोना हो उस समय बिल्कुल खुले स्थान पर नरसरी तैयार करना चाहिये । ब्यारियां सभी समतल और बिल्कुल खुले स्थान पर बनानी चाहिए जहाँ न बड़े २ वृक्ष हों और न कोई मकानादि हो हों, जिनसे हवा के रुकने का भय हो । जहाँ पर दिन में अधिक गर्मी पड़ती है , वहाँ पर पौधों के बचाव के लिये साये का प्रबंध होना चाहिये, नरसरी को साधारण भूमि से लगभग आधा फुट ऊँचा बनाना चाहिये फिर उसे ठीक प्रकार से लगभग अठारह इंच खोद कर समतल करना चाहिये और उसके ऊपर लगभग आधा फुट मिट्टी में चारकोल का चूरा, बालू और पत्ती




बीज पट बनाना



बिड़लना

पौधे सूख न जायें । जिन पौधों को दो बार स्थानान्तरित करके तीसरी बार उपयुक्त पुष्प वाटिका या उद्यान में लगाया जाये तो पौधे शक्तिवान बने रहते हैं और फूल भी अच्छे आते हैं, साथ ही साथ अधिक दिन तक आते रहते हैं ।

नरसरी को बुवाई : वैसे तो प्रथम भेरी के बीजों को गमलों में ही बोना चाहिए । किन्तु यदि मौसम ठीक हो तो इन बीजों को सीधे बागों की ब्यारियों में बोया जा सकता है । जिस समय बीजों को नरसरी में बोना हो उस समय बिल्कुल खुले स्थान पर नरसरी तैयार करनी चाहिये । ब्यारियां सभी समतल और बिल्कुल खुले स्थान पर बनानी चाहिए जहाँ न बड़े २ वृक्ष हों और न कोई मकानादि ही हों, जिनसे हवा के रुकने का भय हो । जहाँ पर दिन में अधिक गर्मी पड़ती है, वहाँ पर पौधों के बचाव के लिये साये का प्रबंध होना चाहिये, नरसरी को साधारण भूमि से लगभग आधा फुट ऊँचा बनाना चाहिये फिर उसे ठीक प्रकार से लगभग  छोड़ कर समतल करना चाहिये और आधा फुट मिट्टी में

बेग की बेंगली



बीज पट बनाना



गमला बदलना

पौधे सूख न जायें । जिन पौधों को दो बार स्थानान्तरित करके तीसरी बार उपयुक्त पुष्प धाटिका या उद्यान में लगाया जाये तो पौधे शक्तिवान बने रहते हैं और फूल भी अच्छे आते हैं, साथ ही साथ अधिक दिन तक आते रहते हैं ।

नरसरी की बुवाई : वैसे तो प्रथम श्रेणी के बीजों को गमलों में ही बोना चाहिए । किन्तु यदि मौसम ठीक हो तो इन बीजों को सीधे बागों की ब्यारियों में बोया जा सकता है । जिस समय बीजों को नरसरी में बोना हो उस समय बिल्कुल खुले स्थान पर नरसरी तैयार करनी चाहिये । ब्यारियां सभी समतल और बिल्कुल खुले स्थान पर बनानी चाहिए जहाँ न बड़े २ वृक्ष हों और न कोई मकानादि हो हों, जिनसे हवा के रुकने का भय हो । जहाँ पर दिन में अधिक गर्मी पड़ती है , वहाँ पर पौधों के बचाव के लिये साये का प्रबंध होना चाहिये, नरसरी को साधारण भूमि से लगभग आधा फुट ऊँचा बनाना चाहिये फिर उसे ठीक प्रकार से लगभग अठारह इंच खोद कर समतल करना चाहिये और उसके ऊपर लगभग आधा फुट मिट्टी में चारकोल का चूरा, बालू और पत्ती

की सार गिना देनी चाहिये। इसके पश्चात् त
ही पानी डाल देना चाहिये तथा गूग जाने के
मिट्टी को एक बार फिर समान कर बीज की बु
कर देनी चाहिये। बीज को डालने के नियं
तरोक्त समयों में प्रयोग में लाया जाता है यहाँ नरन
में भी काम में लाया चाहिये। जो भी घास प
स्पष्ट में हो उग आए उसे ठीक समय समय पर परि-
थम के साथ निरावने रहना चाहिये। जिस समय
भी मरसारी की मिट्टी पानी भांगे उस समय कीरन ही
समय पर सिंचाई करना चाहिये। इसकी सिंचाई भी
हजारों के कुहारों के द्वारा हो करनी चाहिये
द्वितीय धेणो के बीज उन्हीं स्थानों पर सीधे बो
जाते हैं जहाँ पुष्प वाटिका तैयार करनी हों अथवा
पूत प्राप्त करने हों, क्योंकि इनके पौधे स्थानान्तरण
को सहन नहीं कर सकते। इसकी बुवाई के लिये भी
ठीक प्रकार से ब्यारियां बनाकर भूमि को एक गज के
समभग लोदकर उसमें साद और बालू मिलाकर पानी
से तर करके छोड़ देना चाहिये और जब मिट्टी
जाये उस समय पाटा आदि चलाकर समतल
देना चाहिये जिससे कि पानी सब पौधों को एक स

ी प्राप्त हो । जब ब्यारियां ठीक प्रकार से तैयार हो
 पायें तब ब्यारियों के अन्दर बीजों की जाति का
 ध्यान रख कर ठीक उतनी ही दूरी पर मिट्टी
 व पंक्तियां खींच लेनी चाहियें, तथा उसके बाद उन
 पंक्तियों में ठीक प्रकार से बीज बोना चाहिए । बीजों
 को हल्की मिट्टी से ऊपर से ढक देना चाहिये और
 फेर तुरन्त हजारों के द्वारा ब्यारियों पर छिड़काव कर
 देना चाहिये । जब बीज ठीक प्रकार से जम जायें और
 कुरा फूट निकले, पौधे कुछ बड़े हो जायें तब समय २
 हर पौधे को छटनी भी करते रहना चाहिये, जिससे
 कि पौधे इतने पास २ न हो जायें कि उनकी जड़ें
 आपस में टकराने लगें । पानी देने के लिए यह ध्यान
 रखना चाहिए कि प्रति दिन प्रातःकाल और सायंकाल,
 को दोनों समय पौधों में ठीक से हजारों के द्वारा पानी
 देते रहें । जिस समय पौधे बड़े हो जायें तो उस समय
 हर तीसरे दिन आवश्यकतानुसार नासियों के द्वारा
 भी पानी दिया जा सकता है । पौधों के बीच में व्यर्थ
 का घास-पात नहीं उगने देना चाहिये, तथा तेज धूप
 से भी पौधों की रक्षा करनी चाहिए । यदि पौधों का
 ठीक प्रकार से ध्यान रखा जायेगा तो फूल भी अच्छे

ही प्राप्त होंगे। जिस समय पौधे कुछ २ बड़े हो
हैं उस समय अपने बोझ से अथवा वर्षा या हवा
भोंके से गिरने लगते हैं। अतः संरक्षण के लिए उन
आस-पास सूखी लकड़ियां लगा देनी चाहियें जिससे कि
पौधों को सहारा मिले। अच्छे फूल प्राप्त करने के लिये
सबसे सफल और सर्वोत्तम तरीका तो यही है कि पौधों
को पहले गमलों में तैयार किया जाये और इसके पश्चात
बहुत ही सावधानी के साथ ठीक प्रकार से उद्यानों के
अन्दर स्थानान्तरित कर दिया जाये। ऐसा करने से
पौधे पूर्ण-रूपेण रक्षित रहते हैं।

निर्दाई : भारत में जहां कहीं भी फूलों के उद्यान
तैयार किये जायें या पुष्प वाटिका लगाई जायें वहां
निर्दाई करना भी आवश्यक है। निर्दाई करने से जहां
उद्यानों में व्यर्थ के उगे हुये घास-फूस को नष्ट किया
जा सकता है वहां जो भूमि सहज हो जाती है उसमें
फोकापन आ जाता है, जड़े खूब फैलती हैं। निर्दाई
उस समय करनी चाहिये जबकि सिंचाई हो चुकी हो
और भूमि कुछ-कुछ सूख चुकी हो। ऐसा करने से
मिट्टी आसानी से बदल जाती है और उस में इतना
फोकापन आ जाता है कि पौधों की जड़ों को फैलने में

पुरो आसानी हो जाती है और वह अपनी खुराक जमीन से शीघ्र खींच लेती है जिससे पौधे बलिष्ठ होते हैं। निंदाई करते समय यह ध्यान रखना चाहिये कि जब पौधे छोटे हों तब निंदाई कम गहरी होनी चाहिये और जब पौधे कुछ बड़े हो जायें तब निंदाई गहरी करनी चाहिये। निंदाई करते समय पौधों की जड़ों को किसी प्रकार की भी हानि नहीं पहुँचनी चाहिये वरना पौधों को हानि होगी। जिस समय निंदाई की जाये उस समय मिट्टी का नम्र होना आवश्यक है, और उसी समय सारे घास-फूस को इसमें से उखाड़ फेंकना चाहिए साथ ही जो पौधे बिल्कुल ही खराब हो गये हों उनकी छटनी कर देनी चाहिये और जो पत्ते अधिक बड़े हो गये हों उनको काटकर फेंक देना चाहिये। इस प्रकार हम देखते हैं कि निंदाई करना बहुत ही लाभदायक है। जिस समय तक पौधे छोटे छोटे ही हों तब तक निंदाई जल्दी २ करनी चाहिए जिससे पौधों की जड़ें मिट्टी में शीघ्रातिशीघ्र बढ़ें। ऐसा करने से पौधों में फूल जल्दी आते हैं, और अधिक देर तक ठहरते हैं क्योंकि इसके द्वारा जहाँ पौधों की बाढ़ नियन्त्रित रहती है वहाँ पौधे बलिष्ठ भी रहते हैं और नि-

अतः बाड़ी लगाने से पूर्व इसका तैयार करना आवश्यक है। ऐसी भूमि को गहरी जुताई करके भुरभुरी बना देना चाहिये। जो भूमि चिकनी हो उसे हमेशा ऊँची भूमि के साथ समतल कर लेना चाहिये, जिससे कि उसमें पानी का भराव न हो पाए, क्योंकि पानी के भराव से तरकारियों की उपज बिगड़ जाती है।

भिन्न-भिन्न प्रकार की भूमियों को तरकारियों के लिये तैयार करने के लिये उनमें अलग-अलग प्रकार की मिट्टियों को मिश्रित करना आवश्यक होता है। जहाँ पर बाड़ी तैयार करनी हो, यदि वहाँ की मिट्टी मटियार हो तो उसकी सर्व प्रथम चार फुट गहरी जुताई करनी चाहिये और तलहटी में कंकड़ पत्थर बिछाकर ऊपर मिट्टी में बालू मिलाकर इस प्रकार से फैला देना चाहिये कि उसमें पर्याप्त भुरभुरापन आ जाए। ऐसा करने से मटियार भूमि की चिकनाहट और कड़ाई नष्ट हो जाती है। फिर मिट्टी में उपयुक्त हरी पत्ती आदि की खाद डाल देनी चाहिये। साथ ही घूने का डालना भी आवश्यक है, जिससे भूमि बंजर न बन जाए।

जो भूमि बलुआ होती है उसमें क्योंकि रेत अवश-

से अधिक होती है इस कारण ऐसी भूमि निबंल होती है अतः इसे तरकारी की बाड़ी के योग्य शक्ति-वान बनाना आवश्यक होता है। बलुआ भूमि को पहले लगभग बीस इंच भली-भांति खोद डालना चाहिए और नीचे एक छः इंची तह तालाब की फोड़ी हुई चिकनी मिट्टी को लगा देनी चाहिए, और फिर सम्पूर्ण खेत की गहरी जुताई करके सारी मिट्टी को इस प्रकार ऊपर नीचे कर देना चाहिये कि खाद, घाल और चिकनी मिट्टी मिलकर पूर्ण रूपेण एक रस हो जाय, और उसमें पुष्कल्य न रहे।

यैसे तो दोमट भूमि तरकारियों की खेती के लिये सर्वोत्तम मानी गई है किन्तु फिर भी इस भूमि में हल्की खाद डालने की आवश्यकता होती है। इसकी पहले भली भांति जुताई कर लेनी चाहिये और खाद मिलाने के बाद मिट्टी को इस प्रकार से उलट पुलट देना चाहिए कि खाद मिट्टी में पूर्ण रूपेण मिलकर एक रस हो जाए। इस भूमि में तालाब की फोड़ी हुई मिट्टी और खाद थोड़ी थोड़ी मात्रा में ही डालनी चाहिए क्योंकि उनकी अधिकता से भूमि का निर्धन होने का भय रहता है।

तरकारियों की बाड़ी

तरकारियों की खेती के लिये जो भी भूमि चुनी जाये, उसे परिश्रम के द्वारा उपजाऊ बनाया जा सकता है, अच्छी जुताई और गुड़ाई से भूमि तरकारी के लिये उपयोगी बन जाती है। यदि भूमि में घास फूस हो तो तैयारी के समय उसे साफ कर देना चाहिए और यदि कंकड़ पत्थर हों तो उन्हें भी निकाल देना चाहिए, बुवाई करने से पूर्व भूमि में नमी लाने के लिये हल्की सिंचाई भी कर देनी चाहिये।

भूमि को तैयार करने से पूर्व यह ध्यान रखना चाहिये कि टमाटर बैंगन आदि के लिये अधिक शक्ति-यान भूमि हानिप्रद होती है तो पत्तियों वाली गोभी पालक आदि के लिये शक्तियान भूमि अच्छी रहती है। अतः खेत की तैयारी तरकारी की जाति के अनुसार ही ठीक ढंग से करनी चाहिये।

तरकारियों की खेती करने वालों को निंदाई गुड़ाई का भी पर्याप्त ध्यान रखना चाहिए, जिससे कि मिट्टी फोकी हो जाए। निंदाई गोड़ाई के समय ही यह देख लेना चाहिए कि साग भाजी के साथ अन्य किसी प्रकार के जंगली अनावश्यक पौधे तो नहीं उग आए हैं। यदि ऐसा हो तो उन पौधों को ध्यान पूर्वक समूल

खेत की तैयारी

उखाड़ डालना चाहिए, साथ ही यदि खेत में आवश्यकता से अधिक बाढ़ आ गई हो तो पौधों की छंटनी भी कर डालनी चाहिए, जिससे शेष तरकारी घटिया प्रकार की न हो पाए।

निंदाई से पूर्व भूमि को नम बनाने के लिए हल्की सी सिंचाई कर देनी चाहिए, जिससे कि पौधे आसानी से उखड़ सकें और उनकी जड़ें भीतर मिट्टी में हो दूट न जाएं। आगे हम कुछ प्रमुख तरकारियों के लिए खेत की तैयारी का तरीका लिख रहे हैं।

गोभी : गोभी को सीधा ही खेतों में नहीं बोया जाता वरन् अन्य तरकारियों की भांति ही उसके लिए भी पहले नरसरी तैयार करने की आवश्यकता होती है। इसका कारण यह है कि नरसरी में गोभी की प्रारम्भिक अवस्था में देख भाल आसानी से की जा सकती है। गोभी के बीज बहुत ही छोटे तथा पौधे कोमल होते हैं। इसकी पौध अधिक धूप लगने से जल जाती है। अधिक नमी पाकर गल जाती है। इसी कारण देख भाल अत्यन्त आवश्यक हो जाती है।

कारण जब तक इसकी पौध पर्याप्त बड़ी न

तरकारियों की बाड़ी

हो जाय तब तक इसे नरसरी से खेत में कभी भी स्थानांतरित नहीं करना चाहिए, पीछे बड़े होकर गर्मी, सूखा एवं वर्षा को सहन कर लेते हैं, तब इन्हें खेत में कोई विशेष हानि नहीं हो पाती। नरसरी बनाते समय यह बात ध्यान में रखनी अत्यन्त आवश्यक है कि कभी भी समय समय पर नरसरी में बिना पंर रखे ही उनकी हर प्रकार से देख रेख हो सके। नरसरी में पंर पड़ने से गढ़े आदि पड़ने के साथ ही साथ पौधों के नष्ट हो जाने का भी पर्याप्त भय रहता है।

अतः नरसरी की चौड़ाई कभी भी पांच फुट से अधिक नहीं रखनी चाहिए, जिससे दोनों ओर से घूम फिर कर सम्पूर्ण नरसरी की देख भाल हो सके। नरसरी को सदा खेत की सतह से एक फुट के लगभग ऊंचा रखना चाहिए, जिससे वर्षा का पानी यहां पर एकाग्रित न हो पाए तथा उसके हस्तान के लिये स्थान होना चाहिए, जिससे पानी खेत में चला जाये। वर्षा के पानी को कभी भी नरसरी में भरने नहीं देना चाहिए। साथ ही सूर्य के प्रकोप से भी इसे बचाना चाहिए। नरसरी के ऊपर फूस का छप्पर डाल देने से धूप से पौधों की रक्षा की जा सकती है और वे जलने से बच जाते

उखाड़ डालना चाहिए, सोय ही यदि खेत में आवश्यकता से अधिक बाढ़ आ गई हो तो पौधों की छँटनी भी कर डालनी चाहिए, जिससे शेष तरकारी घंटिया प्रकार की न हो पाए ।

निर्वाई से पूर्व भूमि को नमो बनाने के लिए हल्की सी सिंचाई कर देनी चाहिए, जिससे कि पौधे आसानी से उखड़ सकें और उनकी जड़ें भीतर मिट्टी में ही दृढ़ न जाएं । आगे हम कुछ प्रमुख तरकारियों के लिए खेत की तैयारी का तरीका लिख रहे हैं ।

गोभी : गोभी को सीधा ही खेतों में नहीं बोया जाता वरन् अन्य तरकारियों की भांति ही उसके लिए भी पहले नरसरी तैयार करने की आवश्यकता होती है । इसका कारण यह है कि नरसरी में गोभी की प्रारम्भिक अवस्था में देख भाल आसानी से की जा सकती है । गोभी के बीज बहुत ही छोटे तथा पौधे कोमल होते हैं । इसकी पौध अधिक धूप लगने से जल जाती है, तथा अधिक नमी पाकर गल जाती है । इसी कारण से इसकी देख भाल अत्यन्त आवश्यक हो जाती है ।

इस कारण जब तक इसकी पौध पर्याप्त बड़ी न

खेतों में स्थानान्तरित किया जाए । खेत को तैयार कर लेना चाहिए । सर्व प्रथम समूचे खेत को किसी अच्छे मिट्टी पलटने वाले हल से सावधानी के साथ जोतना चाहिए । यदि खेत को मिट्टी को इस प्रकार के मिट्टी पलटने वाले हल से दो बार पलट दिया जाए तब तो बहुत अच्छा है वरना कम से कम एक बार तो ऐसे हल से खेत की सारी मिट्टी को अवश्य पलट ही देना चाहिए ।

फिर साधारण जुताई के हल से बहुत ही सावधानी से खेत के हर भाग को सात बार जोतना चाहिए । खेत को जिस समय अन्तिम बार जोता जाए तो खेत का पूर्ण रूपेण निरीक्षण कर लेना चाहिए, और देख लेना चाहिए कि भूमि में कहीं कंकड़ पत्थर या मिट्टी के ढेले तो नहीं रह गए हैं तथा उसे परेया की सहायता से सावधानी से समतल कर लेना चाहिए । गोभी के लिये खेत बड़े परिश्रम से तैयार किया जाता है । विशेषतः फूल गोभी के लिये तो प्रथम बार खेत को नौ इंच तक गहरा भली प्रकार से जोतना चाहिए । खेत को तैयारी में जितना श्रम होगा फूल उतने ही अच्छे आयेंगे ।

पौधों में गुड़ाई कम गहरी तथा बड़े पौधों की उसी अनुपात से अधिक गहरी करनी चाहिए, जिससे खेत में गोभी के अतिरिक्त अन्य किसी प्रकार के पौधे न उग पाएं और यदि उगें तो गुड़ाई के समय ठीक प्रकार से चुन-चुन कर नष्ट कर दिये जाएं ।

गोभी की बाड़ यदि आवश्यकता से अधिक हो तो उसकी भी सावधानी से छंटनी कर देनी चाहिए जिससे कि फूल अच्छे आवें । जिस समय गुड़ाई कर दी जाय तो उसके बाद पौधों के डण्ठलों पर मिट्टी चढ़ा देनी चाहिए । मिट्टी इसलिये चढ़ाई जाती है कि सिचाई के समय पौधे गिर न जायें, किन्तु मिट्टी चढ़ाते समय यह सावधानी रखनी चाहिए कि मिट्टी केवल डण्ठलों तक ही चढ़े, पत्तियों पर न लगे नहीं तो जिन पत्तियों में मिट्टी लगेगी उनके गलने का भय रहेगा । गोभी के डण्ठलों पर मिट्टी चढ़ाने से फसल भी बहुत अच्छी होती है और साथ ही साथ खेत की समूची साप भाजी का संरक्षण भी अच्छा रहता है, क्योंकि मिट्टी के आधार के कारण पौधे गिरते नहीं ।

टमाटर : बाल्यकाल में पर्याप्त कोमल रहने के कारण टमाटर के पौधे खेतों की शीतोष्णता को सहन

जिस समय खेत में खाद डाल दी जाय उसके पश्चात् कांटेदार हल के द्वारा समूचे खेत की अच्छी जुताई कर देनी चाहिए जिससे खाद पूर्ण रूपेण मिट्टी में मिल जाए । खाद जितनी अच्छी तरह मिट्टी में मिल जाती है साग भाजी के लिए उतनी ही उपयोगी रहती है । बीज बखेरने से पूर्व नरसरी की मिट्टी को भली भांति बारीक कर लेना चाहिये, फिर पानी छिड़क कर कुछ तर कर देना चाहिए और फिर उसके ऊपर एक हल्की सी तह रेत की डाल देनी चाहिए । जिस समय बीज बखेर दिया जाय उसके बाद भी उस के ऊपर एक हल्की तह रेत की डाल देनी चाहिए ।

जब पहली नरसरी में पौध स्थानान्तरण के योग्य हो जाय तो उसे एक छोटे छुरपे की सहायता से साधानी के साथ सम्पूर्ण जड़ समेत निकाल कर दूसरी नरसरी में रोप देना चाहिए । गोभी के खेत में सिचाई के बाद गुड़ाई भी करनी चाहिए । जब तक पौधे छोटे रहें इस बात का ध्यान रखना चाहिए कि खेत में किसी प्रकार की घास फूस या अन्य प्रकार कोई पौधा न उग आए, यदि ऐसा हो तो गुड़ाई द्वारा उसे अविलम्ब वहां से हटा देना चाहिए । छोटे

शक्ति को नष्ट कर देती है। इस प्रकार जब नरसरी की मिट्टी ठीक प्रकार से खाद के साथ तैयार कर ली जाए तब उसमें पानी देना होता है।

पानी हमेशा हजारों से ही देना चाहिए, या हल्के हाथ का छिड़काव करना चाहिए। पानी केवल इतना ही दिया जाय, जिससे चार इंच तक की मिट्टी तर हो जाय। पानी सारी की सारी नरसरी में बराबर का छिड़कना चाहिए। बीज बोने से पूर्व नरसरी में चहती सिचाई हानिकारक होती है, क्योंकि पानी या तो अधिक पड़ जाता है, या बिल्कुल ही नहीं पड़ता। यदि पड़ता भी है तो कहीं अधिक पड़ता है और कहीं कम पड़ता है। जहां पर उंचाई होती है वहां से नीचे बह जाता और जहां ढलान होता है वहां पर पानी भर जाता है। पानी को ऐसी अवस्था हो जाने से नरसरी बेकार हो जाती है, उसका कोई लाभ नहीं हो पाता।

जिस समय इसके लिए नरसरी तैयार की जाए उस समय नरसरी के आकार का ध्यान रखना भी अत्यन्त आवश्यक है। उसकी चौड़ाई कभी भी चार या पांच फुट से अधिक नहीं रखनी चाहिए, क्योंकि यदि चौड़ाई अधिक होगी तो पौधों को ठीक करने के लिए

नहीं कर पाते, इस कारण इन्हें पहले नरसरी में ही तैयार किया जाता है। नरसरी कृत्रिम तरीकों से कोमल पौधों को समयानुकूल वातावरण देने में समर्थ होती है। इसके लिये नरसरी साधारण खेतों से लगभग एक फुट ऊंची बनानी चाहिए, जिसमें बलुआ-दोमट मिट्टी हो। मिट्टी यदि मटियार हो तो उसमें बासू और यदि बलुआ हो तो उसमें मटियार मिट्टी मिश्रित कर देने से नरसरी के योग्य ठीक मिट्टी तैयार हो जाती है। मिट्टी में खाद देने से पूर्व यह अवश्य देख लेना चाहिए कि उसमें दोमक तो नहीं लगी हुई है। यदि ऐसी मिट्टी हो तो उसे पूर्ण रूपेण जला देना चाहिए। मिट्टी तैयार करने के पश्चात् उसमें खाद देने की आवश्यकता होती है।

खाद अच्छी सड़ी गली सूखी पत्तियों की चाहिए। नरसरी की मिट्टी में से कंकड़ पत्थर कर सावधानी से पृथक् कर देने चाहिए, अन्यथा वे के फलाय को रोक कर पौधों की प्रगति में बाधा उत्पन्न कर सकते हैं। नरसरी में खाद भी ध्यान पूर्वक देना चाहिए, जिस खाद के पत्ते पूर्ण रूपेण सड़ गए हों व खाद देनी चाहिए। कच्ची खाद नरसरी की उत्पत्ति

को लगभग नौ इंच तक गोड़ लेना चाहिये । प्रथम जुताई किसी अच्छे मिट्टी पलटने वाले हल से करनी चाहिये, जिससे मिट्टी पूर्ण रूपेण एक रस हो जाये । फिर खेत को पांच-छः जुताइयों की ओर आवश्यकता होती है, जो आठ इंच तक गहरी हों । अन्तिम जुताई के पश्चात् खेत में पटेला घुमा देना चाहिये । ऐसा करने से मिट्टी में जो ढेले रह गये होंगे वे भी फूट जायेंगे, साथ ही मिट्टी उलट पलट कर समतल और एक रस भी हो जायेगी ।

टमाटर के पौधों को खेत में पंक्तिबद्ध लगाना चाहिये, इसलिये जिस समय खेत को तैयार किया जाये उस समय ही उसमें पौधों को रोपने के लिये लम्बाई में लगभग तीन-तीन फुट और चौड़ाई में लगभग ढाई-ढाई फुट के अंतर पर निशान डाल लेने चाहियें और फिर उन्हीं निशानों पर पौधों को ठीक प्रकार से रोपना चाहिये ।

जिस समय आवश्यक पौधे खेत में उग आवें उस समय तुरन्त ही खेत की निदाई कर देनी चाहिये । यह निदाई लगभग तीन-चार इंच गहरी होनी चाहिए, और घास फूस को छांट-छांट कर भत्ती भांति निकाल

किनारे पर से भीतर तक हाथ नहीं जा पाएगा, तब नरसरी में भीतर घुसना पड़ेगा, तो पौधे नष्ट जाएंगे। अतः नरसरी की चौड़ाई केवल मात्र इतनी होनी चाहिए, जिसमें कभी भी आवश्यकतानुसार किसी भी किनारे से किसी भी पौधे को ठीक प्रकार सम्हाल जा सके।

इस प्रकार सिचाई और गुड़ाई में भी अत्यंत आसानी हो जाती है। नरसरी की लम्बाई आवश्यकतानुसार रखनी चाहिये। यदि लम्बाई कम हो तब चौड़ाई अधिक नहीं रखनी चाहिए वरन् पास-पास नरसरी बना लेना चाहिये, जिसके मध्य में डेढ़ फुट का अन्तर हो, जिससे उसमें धूम फिर कर माती दे बाल कर सके। नरसरी इस ढंग से बनानी चाहिए कि वर्षा काल में बरसात का पानी नरसरी में भर न सके वरन् बह जाए, वरना हानि की सम्भावना रहती।

टमाटर के पौधे जब नरसरी में तंपार हो जाते हैं तो फिर उन्हें खेतों में स्थानान्तरित करना होता है। इसके लिये पहिले से ही खेत की अच्छी तंपारी कर लेनी चाहिये। टमाटर की उपज के लिये हल्की भूमि अच्छी रहती है। इसके लिये सबसे पहले खेत की मिट्टी

भालू : भालू की खेती के लिए भूमि की बहुत अच्छी जुताई की आवश्यकता होती है। इसके लिये हल को गहरा चलाना चाहिये, खेत की जुताई कम से कम आठ इंच गहरी तो होनी ही चाहिये। जिस समय खेत की जुताई समाप्त हो जाए उस समय बाहर चला कर खेत के ढेले आदि फोड़कर मिट्टी को समतल कर देना चाहिये, और फिर एकसार छोटी-छोटी ब्यारियां बनाकर उनमें भालू बो देने चाहिये।

भालू की अच्छी उपज लेने के लिये भूमि को भालू के लिए उपजाऊ रखना चाहिए, इसके लिये यह ध्यान रखा जाये कि हर फसल भालू की न ली जाए वरन् एक फसल के पश्चात् धान, मक्का, तम्बाकू, जूट या गेहूँ आदि की फसल लेनी चाहिये। फिर इन फसलों की हेरा-फेरी के बाद भालू की उपज लेनी चाहिये। ऐसा करने से भूमि भालू के लिये पुनः उपजाऊ हो जाती है।

खेत की साधारण तंपारों के अतिरिक्त भालू में गोड़ाई और मिट्टी चढ़ाने के कार्य की भी आवश्यकता है। जिस समय बीजारोपण कर दिया जाए उसके बीस पच्चीस दिन पश्चात् पत्ते फूट आते हैं, जिनका

संत की तंपारी

डालना चाहिये। टमाटर के पौधे जे निदाई गुड़ाई भी उसी अनुपात से थोड़ा के अनुसार गहरी करनी चाहिए। निदाई ध्यान पूर्वक देख लेना चाहिए कि भूमि भाग में किसो पौधे को कोई रोग तो नहीं यदि ऐसा हो तो उसका तुरन्त उपचार कर और यदि उपचार के योग्य न हो तो उसे फेंक देना चाहिए अन्यथा वह और पौधों को कर देगा।

यदि टमाटर के पौधों में अनावश्यक बीज हो तो निदाई के समय ही उनकी उचित काट-डालनी चाहिये। टमाटर के खेत में जिस समय निदाती है उस समय पौधे कुछ-कुछ भूमि पर झुकें। ऐसे समय पर उन्हें सहारा देने के लिए बरतों का प्रयोग करके पौधों को खड़ा रखना चाहिए। पौधे भूमि पर गिर जाते हैं, तो फल मिट्टी पर गिरा गल जाता है, और फसल खराब हो जाती है। समय निदाई की जाए उसी समय यह भी देख लेना चाहिए कि भूमि में कहीं कीटादि तो नहीं लगे हैं, यदि हो तो तुरन्त उन्हें भी नष्ट कर देना चाहिए।

पाहण

भालू : भालू की खेती के लिए भूमि की बहुत अच्छी जुताई की आवश्यकता होती है । इसके लिये हल को गहरा चलाना चाहिये, खेत की जुताई कम से कम आठ इंच गहरी तो होनी ही चाहिये । जिस समय खेत की जुताई समाप्त हो जाए उस समय बखर चला कर खेत के ढेले आदि फोड़कर मिट्टी को समतल कर देना चाहिये, और फिर एकसार छोटी-छोटी ब्यारियां बनाकर उनमें भालू बो देने चाहियें ।

भालू की अच्छी उपज लेने के लिये भूमि को भालू के लिए उपजाऊ रखना चाहिए, इसके लिये यह ध्यान रखा जाये कि हर फसल भालू की न ली जाए वरन एक फसल के पश्चात् धान, मक्का, तम्बाकू, जूट या गेहूँ आदि की फसल लेनी चाहिये । फिर इन फसलों की हेरा-केरी के बाद भालू की उपज लेनी चाहिये । ऐसा करने से भूमि भालू के लिये पुनः उपजाऊ हो जाती है ।

खेत की साधारण तैयारी के अतिरिक्त भालू में गोड़ाई और मिट्टी चढ़ाने के कार्य की भी आवश्यकता है । जिस समय बीजारोपण कर दिया जाए उसके बीस पच्चीस दिन पश्चात् पत्ते फूट आते हैं, जिनका

रंग गहरा सांवला होता है, खेत में आलू के पौधों साय ही साय और भी घास-फूस के पौधे अपने आगे उग आते हैं, इससे आलू के पौधों को पोषण देने वाली सामग्री ये घास-फूस के पौधे खींच लेते हैं और इस प्रकार आलू को जब उपयुक्त पोषक पदार्थ नहीं मिल पाते तो पौधे शिथिल पड़ जाते हैं। जिस समय बीज रोपे एक माह हो जाए तो उस समय आलू की प्रथम गोड़ाई करनी चाहिये। आलू की पहली गोड़ाई कुछ अधिक और दूसरी तीसरी कुछ कम गहरी होनी चाहिए, और फिर हल्के हाथ से समूचे घास-फूस को सावधानी के साथ निकाल देना चाहिये।

यदि खेत बहुत अधिक सूख गया हो तो इससे पूर्व कि खेत की गुड़ाई की जाए भूमि को भली-भाँति तैयार करना चाहिए। जिस समय भूमि गुड़ाई के योग्य हो गुड़ाई केवल तभी करनी चाहिये, यदि खेत में आलू बहुत अधिक हों तो उस समय गुड़ाई नहीं करनी चाहिए। जिस समय पौधों की शाखाएँ खेत में पर्याप्त मात्रा में फैल जाए उस समय गुड़ाई का कार्य बन्द कर देना चाहिये। इस प्रकार आलू के खेत में लगभग चार या पाँच गुड़ाइयों की आवश्यकता होती है।

आलू की फसल को निरोगी रखने के लिए मिट्टी चढ़ाने का कार्य भी आवश्यक है, क्योंकि आलू के बीज पर जब मिट्टी चढ़ी रहती है तो किसी प्रकार के हानिकारक कीड़े बीज को हानि नहीं पहुँचा पाते, इससे फसल अच्छी आती है साथ ही जड़ें भी मजबूती से मिट्टी को जकड़े रहती हैं। जिससे उन्हें पोषक पदार्थ आसानी से मिल जाते हैं। जब बीज रोपे लगभग बीस पच्चीस दिन हो जाते हैं उस समय खेत में आलू के पौधे लगभग एक-एक बालिशत के हो जाते हैं, उस समय कुदाल या फावड़े से मिट्टी निकालकर पौधे के चारों ओर मिट्टी चढ़ा देने चाहिए।

प्रथम बार मिट्टी चढ़ाने के पश्चात् जब पुनः मिट्टी चढ़ानी हो उस समय मिट्टी इस ढंग से चढ़ानी चाहिये कि मेंढ़ एक फुट तक उंची और पर्याप्त मोटी हो जाए। इस प्रकार पौधों की बढ़ोतरी के अनुपात से ही ठीक प्रकार से अच्छी गुड़ाई करनी चाहिये। आलू के खेत में ऐसी लगभग तीन गुड़ाइयों की आवश्यकता होती है।

गोभी, आलू और टमाटर की तरकारियों की तरह ही अनेक प्रकार की तरकारियों के लिये बाड़ी

बेत की तैयारी

तैयार की जा सकती है। सिद्धान्त की बात है कि खेत की मिट्टी को फोफा और घास-फूस होना चाहिए। ऐसा करने से तरकारियां अपने उचित पोषक तत्व ठीक प्रकार से भूमि में से प्रकट कर लेते हैं। अधिकतर तरकारियों को तो नरसरी ही तैयार किया जाता है, क्योंकि नरसरी छोटी होती है और इस कारण से इसकी देख भाल आसानी से की जा सकती है।

नरसरी की तैयारी जितनी अच्छी होती है तरकारियों की फसल भी उतनी ही अच्छी उतरती है क्योंकि नरसरी में साग भाजियों को अच्छा पोषण देने की पर्याप्त शक्ति विद्यमान रहती है, बाड़ी लगाने वाला जहां आसानी से उसमें पंक्तियों की रचना कर सकता है वहां पर्याप्त आसानी से उसकी रक्षा भी कर सकता है। नरसरी की मिट्टी को आसानी से तरकारी के उपयुक्त बनाया जा सकता है।

ठीक इसी प्रकार साग-भाजियों में न्यूनाधिक मात्रा में निदाई-गोड़ाई की आवश्यकता रहती है किसी में निदाई कम गहरी होती है तो किसी में अधिक गहरी। यह सब साग भाजी की जाति के अनुसार ही

करना चाहिए । यदि निदाई-गोड़ाई की गहराई का अनुपात ठीक नहीं होता है तो हानि होती है, अतः बहुत ही सावधानी से इस कार्य को सम्पन्न करना चाहिए, जिससे उपज प्रच्यो हो ।



गन्ने का खेत

भूमि का चुनाव कर लेने के पश्चात् सबसे पहिला काम भूमि को तैयार करना रहता है । यदि खेती के लिए भूमि को ठीक प्रकार से तैयार नहीं किया जाता तो खेती के लिये की गई सारी मेहनत पर पानी फिर जाता है । साथ ही साथ गन्ने की खेती में तो किसान को पर्याप्त धन व्यय भी करना होता है वह भी नष्ट हो जाता है ।

खेती करने से पूर्व मिट्टी की जाति देख लेनी चाहिये

अर्थात् मिट्टी में जिन २ पदार्थों की कमी हो उन्हें खाद के द्वारा पूरा कर देना चाहिए, और मिट्टी को ऐसा बना देना चाहिए कि गन्ना उससे ठीक प्रकार से अपना भोजन प्राप्त कर सके। जब गन्ना अपना भोजन ठीक प्रकार से प्राप्त नहीं कर पाता है, तभी उसमें निबलताएं आती हैं।

इसी कारण गन्ने की खेती के लिए खेत की मिट्टी को तैयार करना अत्यन्त आवश्यक है। इस प्रकार सबसे पहले यह देखना चाहिए कि मिट्टी किस प्रकार की तैयारी चाहती है। तत्पश्चात् उसकी व्यवस्था बांधनी चाहिए। जो खेत बड़े २ जंगलों को साफ करके गन्ने की खेती के लिए बनाये गए हों उन खेतों की तैयारी के लिये यह ध्यान रखना अत्यन्त आवश्यक है कि उन खेतों की मिट्टी में से पहले सगे हुए पेड़ पौधों की जड़ों को भली प्रकार से साफ कर दिया जाये। ऐसा करने के लिए ट्रैक्टर तो काम में लाये ही जाते हैं, किन्तु गहरी जुताई करके भी यह कार्य किया जा सकता है।

खेतों में दो तीन बार तीन चार फुट तक की गहरी जुताई करके मिट्टी को फावड़े से उसट-मुसट कर देना चाहिए और उसके बाद सपरिथम उसमें से पिछली जड़ें

गन्ने का खेत

ठीक प्रकार से छांट २ कर निकाल देनी चाहिएं, अन्यथा यह जड़े गन्ना लगाते समय कुरे फेंक देंगी और इस प्रकार गन्ने के साथ ही साथ कुछ ऐसे बेकार के महमान पेड़ और पौधे खड़े हो जायेंगे जिनसे कोई लाभ तो उठाया ही नहीं जा सकता वरन् वे उस भोजन में से भी बांट लायेंगे, जो भूमि में गन्ने के लिए मौजूद है।

जहाँ जुताई के बाद इन जड़ों को साफ किया जाय वहाँ भली प्रकार से खेत में से पत्थरों को भी छांट २ कर निकाल फेंकना चाहिए जिससे कि गन्ने की जड़ों को ठीक प्रकार से मिट्टी में फैलने से ये पत्थर रोक न सकें और जड़े इच्छानुसार फैल फैल कर मिट्टी से अपना भोजन पूरा तौर से प्राप्त कर सकें। एक बात और भी देखी गई है कि यदि मिट्टी में पत्थरों की मात्रा अधिक होती है तो उसमें कीट पतंग अधिक पल जाते हैं, क्योंकि पत्थर के आस-पास की भूमि में या उसके नीचे उन्हें अच्छा संरक्षण प्राप्त हो जाता है। जिस मिट्टी में कोड़े मकोड़े या दीमक लगी हो उस मिट्टी की जुताई करके उसे धूप में सूखने देना चाहिए और इसी भाँति कई बार उत्तट पुलट कर सारी ही मिट्टी में धूप का

पर्याप्त प्रवेश करा देना चाहिए, जिससे कि कीट पतंग नष्ट हो जाएं ।

जहां दीमक अथवा इन कीटों का आधिक्य हो वहां मिट्टी को गहरा खोदकर जला देना चाहिये और फिर जली हुई मिट्टी के नीचे से उसकी दुगनी मिट्टी खोद कर जली हुई मिट्टी को उसमें मिला देना चाहिये । ऐसा करने से मिट्टी के अन्दर जो भी कीड़े-मकोड़े या दीमक आदि होते हैं वह जल कर नष्ट हो जाते हैं ।

साथ ही साथ उस जली हुई मिट्टी को और मिट्टी में मिलाने से नम्रजन और चूना ठीक मात्रा में उस मिट्टी में रह जाते हैं । ऐसा करने से कई बातों का लाभ होता है, लेकिन मिट्टी को जलाना तभी चाहिये जब कि उसके अन्दर कीट आदि की मात्रा बहुत हो ।

यदि थोड़ी बहुत दीमक या कीड़े मकोड़े हों तो रासायनिक पदार्थ डालकर भी उन्हें नष्ट किया जा सकता है, ऐसा करने के लिये खेत की अच्छी जुताई करके साबुन के घोल की, नीले थोथे के घोल की या मिट्टी के तेल की सिचाई करने से भी इनका नाश हो जाता है, यदि भूमि के ऊपर इस प्रकार के कीट

दि हों तो लकड़ी की राख बुरक कर भी इनका नाश
पा जा सकता है ।

जब भूमि इन कीटादिकों से रहित हो जाये उस
समय इसमें खाद देना आवश्यक होता है । वैसे तो
राज के युग में अनेक प्रकार की रासायनिक खादों
का निर्माण हो चुका हो जो बहुत ही उपयोगी सिद्ध होती
किन्तु जिनका विवरण खाद की पृथक् पुस्तक
दिया है ।

किन्तु खेत को तैयार करने के लिये पहले यह
ख लेना चाहिये कि मिट्टी में किस तत्व को कमो है ।
यही तत्व की मिश्रित खाद भूमि में डालनी चाहिये
सामतौर पर खेत की तैयारी के लिये भूमि में गोबर
की खाद बहुत उपयोगी रहती है अतएव जुताई के
इच्छात भूमि के अन्दर खूब अच्छी-अच्छी खाद डाल
कर मिट्टी के साथ मिला देने चाहिये जिससे कि मिट्टी
गन्ने को पोषण देने के लिये पूर्ण-रूपेण तैयार हो
जाय ।

गन्ने की खेती के लिये खेत की मिट्टी में फास्फेट
पर्याप्त मात्रा में होना चाहिये । फास्फेट जहाँ गन्ने में
रस बढ़ाने का काम करता है वहाँ उस रस में मिठास

भी दक्षिण भाग में धन देना है। जिस क्षेत्र की मिट्टी कास्फेट परत में होता है उस क्षेत्र का मूल बहुत ही बढ़िया होता है। गुण होता है कि कास्फेट के कारण एक घर भरी गुण होता है कि वह मिट्टी में वृद्धिमान वीरों के लिये उपयोगी अन्य तत्वों को प्रचुर मात्रा में देने योग्य बना देता है।

इसी कारणवश जब मिट्टी में मिट्टी कास्फेट की धारा प्रवाहित होती है तब कास्फेट की धारा देना ही प्रकृति माना गया है। एक बार महा ध्यान में रहते धारिणों कि एक समय के बाद लगभग दो वर्ष तक भूमि, उद्भ्रमों और धारिणों की धारों या धारों और बग बोना धारिणों।

ऐसा करने से उनके बाद जो मन्ना इस क्षेत्र में बोया जायगा उसकी उपज बहुत बढ़ती होगी। वास्तव में बात ऐसी है कि मन्ना पूरे वर्ष तक क्षेत्र की मिट्टी में से उपयोगी तत्व धारिणों कास्फेट को पूर्ण रूप से नष्ट करता है और इस प्रकार क्षेत्र के मन्ना कास्फेट को कम हो जाती है।

यदि उसी समय उसमें पुनः मन्ना लगा दिया जाय कास्फेट को कम से और अपने अन्य तत्वों को

इसी फसल में गन्ने को चुसा देने के पश्चात् निर्बल भूमि खाद्य नहीं दे सकती तथा जो गन्ना लगाया गया है उस की उपज बहुत ही कम और घटिया होगी। फलीदार पौधों को इन खेतों में लगा देने से खेत की निर्बलता लगभग समाप्त हो जाती है क्योंकि इन्हें स्फेड की आवश्यकता नहीं रहती।

दो वर्ष तक निरन्तर इन फलीदार पौधों को लगा देने के पश्चात् खेत को पुनः तैयार करके उसमें गन्ने की खेती की जा सकती है। जिस समय गन्ने की फसल काट ली जाय उस समय खेत की जुताई करके उसमें जो भी गन्ने की जड़ें निकलें उन सब को एकत्रित करके जला देना चाहिये। ऐसा करने से उन कोटादिकों का नाश हो जाता है जो गन्ने की जड़ों में आश्रय पाकर खेत और उपज को हानि पहुंचाने के लिये एकत्रित हो जाते हैं।

इन कीड़े-मकोड़ों को यदि नष्ट नहीं किया जाता तो ये बहुत अधिक मात्रा में बढ़ जाते हैं और फिर उस खेत में किसी भी प्रकार की खेती नहीं होने देते। जतनी भी गन्ने की जड़ें होती हैं वे वास्तव में इन कीड़ों की आश्रयदाता होती हैं, क्योंकि गन्ने

की जड़ों में मिठास होता है जिसे कीड़े पसन्द करते हैं। यह कीड़े गन्ने के लिये बहुत हानिकारक होते हैं, और यदि जीवित बच जाते हैं तो अगली फसल को पनपने नहीं देते और नष्ट कर देते हैं।

जिस समय गन्ना काट लिया जाय उसके बाद तुरन्त खेत की गहरी जुताई करके मिट्टी को फेंका देना चाहिये, जिससे कि मिट्टी के रोग धूप की तेजी से नष्ट हो जायें। जब गर्मियाँ आती हैं तो खेत की मिट्टी सूख जाती है और सख्त हो जाती है। अच्छी जुताई करके इसकी मिट्टी को ढीला कर देना चाहिये और फिर उसमें जो ढेले रह जाते हैं उन्हें पाटा चला फोड़ देना चाहिये, जिस समय वर्षा होने वाली हो उस समय खेत के अन्दर सवा मन प्रति एकड़ के हिसाब से सन का बीज डाल देना अच्छा होता है।

इस के बाद उस बीज को मिट्टी में लगभग तीन चार इंच दबा देना चाहिये। इसके लगभग डेढ़ महीने बाद सन के पौधे खड़े हो जायेंगे तब उन पौधों को पाटा चला कर भूमि पर लिटा देना चाहिए और खेत की मिट्टी इस प्रकार से पलटनी चाहिये कि वह पूर्ण रूप से मिट्टी में दब जायें यह कार्य सन के पौधों में निकल आने से पहले कर लेना चाहिये।

सगभग दो महीने तक इन पौधों को मिट्टी के पन्धर पड़े रहने देना चाहिए। फिर इन पर हल्का सा हल चलाकर खेत में ऐसी नालियों का निर्माण कर लेना चाहिए जो सीधी न होकर दालवां हो। ऐसी नालियाँ बनाने से बेकार एकत्रित हो जाने वाला पानी इन नालियों के द्वारा बहकर निकल जाएगा।

वास्तव में गन्ना न ज्यादा पानी चाहता है न कम। उसे तो उतना ही पानी चाहिए जितने की उसे आवश्यकता हो। यदि खेत में पानी अधिक भर जाता है तो जड़ों को गला देता है और यदि कम रह जाता है तो फसल अच्छी नहीं होती ये नालियाँ सगभग चार २ फीट के फासले पर होनी चाहिए, जिससे कि इनके बीच २ में गन्ने का स्थान रहे।

नालियाँ बना लेने पर हमेशा खेत में अच्छी उपज होती है। तत्पश्चात् खेत की गहरी जुलाई करके उसमें मिट्टी बराबर करके सगभग घाघा पुट की भूमि में गो मल प्रति बोधा के हिसाब से कम्पोस्ट की छार डाल देनी चाहिए। इसके खेतों में खनई की छार भी बहुत उपयोगी सिद्ध हुई है। छार डालने के बाद खुराना ही बनाई हुई नालियों में पानी डालकर सिंचाई कर देनी

चाहिए जिससे कि खाद भली भाँति सड़ जाये।

नवम्बर और दिसम्बर के महीने में अर्ध-सड़ा और पूर्ण-सड़ा हुआ गोबर दे देने से भी खेत खेती के लिए उपयोगी बन जाते हैं। यह गोबर मिट्टी के साथ मिल कर जब एक रस हो जाता है तब इसके द्वारा तैयार की गई मिट्टी गन्ने के लिये बहुत उपयुक्त होती है।

इसी समय खेत की अच्छी जुताई का हो जाना भी आवश्यक है क्योंकि इस समय की जुताई गन्ने के लिए वरदान सिद्ध हुई है, जिस समय यह जुताई कर दी जाये उसके लगभग दस बारह दिन के पश्चात् गन्ने का बीज बोना चाहिए, इससे पूर्व नहीं। इसका सबसे बड़ा कारण यह है कि यह जुताई खेत की मिट्टी में एक विशेष शक्ति का निर्माण करती है। जिससे सारे गन्ने की उपज के ऊपर गहरा प्रभाव पड़ता है। इस कारण से यह जुताई गहराई में बहुत अच्छी होनी चाहिए।

यह जुताई करते २ वर्ष समाप्त हो जाता है और जनवरी का महीना आ जाता है। इस महीने में कीटा-नाशक से भूमि की रक्षा करनी चाहिए और दूसरे महीने अर्थात् फरवरी के महीने के दूसरे सप्ताह के अन्तिम दिनों में गन्ने की बुवाई की जा सकती है।

वर्षा आरम्भ होने से पूर्व निराई करते रहने के पश्चात् एक महत्वपूर्ण कार्य और होता है तथा वह है मिट्टी चढ़ाने का। वास्तव में जिस समय वर्षा आरम्भ होती है तो गन्ने की जो जड़ें होती हैं वे भूमि से पर्याप्त मात्रा में खाद्य सामग्री या जल प्राप्त नहीं कर पातीं इस कारण से मिट्टी के ऊपर वाले जोड़ पर से जड़ें निकलनी आरम्भ हो जाती हैं। इन जड़ों पर तुरन्त ही मिट्टी चढ़ा देने की आवश्यकता है, जिससे कि ये जड़ों की ही तरह भूमिगत रह कर पौधों का पोषण करती रहें।

ऐसे समय पर यदि इन पर मिट्टी नहीं चढ़ाई जायेगी तो पौधों की बढ़ में कमी आ जायेगी तथा गन्ना बढ़ नहीं पाएगा। इससे पूर्व कि इन पर मिट्टी चढ़ाने का कार्य आरम्भ किया जाय वर्षा होते ही खेतों में सात मन घंडो की खली तथा डेढ़ मन अमोनियम सल्फेट का मिश्रण देना चाहिए। खली को एक स्थान पर एकत्रित करके उसे पानी से पूर्ण-रूपेण तर कर देना चाहिए और चार दिन तक यों ही पड़े रहने के बाद अमोनियम सल्फेट में मिलाकर खेत में डालना चाहिये।

इससे धिड़कते समय यह भली भाँति ध्यान रहे इस मिश्रण को पोथों से लगभग ३-४ इंच दूरी धिड़का जाये। यह मिश्रण धिड़क देने के तौसरे दिखते में सिचाई कर दी जाती है। इसके तुरन्त बाद खेत में सगे गन्नों का रंग गहराई पर आ जाता है, और बाढ़ भी बढ़ने लगती है। जिस समय इसकी बाढ़ का समय होता है तभी मिट्टी के ऊपर वाले गन्ने के जोड़-जड़े फँकने लगते हैं। उस समय उन पर मिट्टी चढ़ाने की आवश्यकता अनुभव होती है।

ऐसा करने से पहिले खेत की मिट्टी में एक हल्का सा कल्टीवेटर चलाकर खेत की मिट्टी को भुरभुरा कर लेना चाहिए। तत्पश्चात् राईजिंग हल चला कर मिट्टी चढ़ाने का काम शुरू कर देना चाहिए। जिस समय खेत के अन्दर यह राईजिंग हल चलाया जाता है उस समय गन्नों के बीच में नालियाँ सी बनती जाती हैं और उन नालियों की मिट्टी हल्के हल की सहायता से खुरदर कर दोनों ओर के गन्ने की जड़ों पर चढ़ती जाती है और नाली धीरे २ गहरी होती है, यह मिट्टी जड़ों को पोषण देती है जो ऊपर की गाँठों पर ल आती है।

“ऐसा करने से पौधे स्वस्थ और बढ़िया होते हैं, क्योंकि नीचे की जड़े जितनी खाद्य सामग्री भूमि से प्राप्त नहीं कर पातीं वह, यह जड़े प्राप्त कर लेती हैं। जहाँ पर कुरा फूट आने पर भी वर्षा आरम्भ न हो वहाँ महीने में दो बार सिचाई आवश्यक होती है और हर चौथे दिन मिट्टी चढ़ाने की आवश्यकता होती है, लेकिन, इस कार्य में जब जड़ों पर मिट्टी चढ़ती जाती है तो उनके पास की नालियाँ काफी गहरी होती हैं।

उन नालियों को भरने की कोशिश न कर उन्हें यों ही रहने देना चाहिए साथ ही साथ जब वर्षा हो तब इन नालियों के मुँह भी खोल देना अच्छा है, जिससे कि जो जल खेतों के अन्दर आवश्यकता से अधिक आयेगा वह २ फीट निकल जायेगा, और गन्नों के पौधों को कोई भी हानि नहीं पहुँचा सकेगा।

एक बात अत्यन्त ध्यान में रखनी चाहिए कि जब खेत की नालियों में से यह पानी बहकर आयेगा तो निश्चय ही अपने साथ खाद का पर्याप्त अंश बहा ले आयेगा। अतः इस खादमय जल को कभी बेकार नहीं जाने देना चाहिये वरन् जहाँ तक हो सके चावल के खेतों में इसका बहाव बना देना चाहिये।

से खली पुनः डाल देनी चाहिये । खली के
में लगभग ढाई मन अमोनियम सल्फेट या ३
फास्फेट डालना भी अच्छा होता है ।

क बात ध्यान में रखनी चाहिये कि खाद की यह
मिट्टी की शक्ति के अनुसार ही देनी चाहिये
हानि होती है । वास्तव में खाद के जो तीन
पुल होते हैं उनमें से गन्ने को पुदाश की अधिक
कता है । ऐसे गन्ने की खेती के लिये मग्नजन
वश्यक है ही उसी के साथ-साथ पुदाश और
फास्फेट भी अत्यन्त आवश्यक है । गन्ने की खेती
व्यक्तानुसार खली की खाद और पुदाश, मिट्टी
वमय देने से बहुत लाभ होता है, और गन्ना
मीठा तथा रसपूरत उत्पन्न होता है ।



कपास का खेत

कपास के लिये काली मिट्टी अच्छी होती है किन्तु इसमें सख्ती होती है जो कपास के खेत के लिये अभि-
शाप सिद्ध होती है । इस सख्ती को समाप्त करने के
लिये खेत की तैयारी अत्यन्त आवश्यक है । खेत को
कपास के लिये तैयार करने के लिये सर्व प्रथम पहली
फसल काट लेने के पश्चात् एक अच्छी गहरी जुताई कर
देनी चाहिये, जिससे कि करीब २-३ फुट तक की
मिट्टी छुद जाय ।

इसके पश्चात् मिट्टी को फावड़े से अच्छी तरह से
ऊपर नीचे कर देना चाहिये । ऐसा करने से मिट्टी में
पोलापन आ जायेगा और वह इस योग्य हो जायगी
कि उसमें खाद और मिट्टी मिलाई जा सके । जिस
समय इस प्रकार से मिट्टी पोली सी हो जाय तब उस
में पर्याप्त मात्रा में बालू का मिश्रण कर देना चाहिये ।
ऐसा करने से मिट्टी में भुरभुरापन आ जाता है और
उसकी सख्ती बिल्कुल नष्ट हो जाती है, तथा जिस समय
कपास के पौधे बोवन की ओर बढ़ते हैं, तो उनकी जड़ें

बहुत ही आसानी से मिट्टी में इधर उधर फैल जाती है ।

जिस समय यह जुताई की जाय और इसमें बालू मिश्रित की जाय उस समय बालू को खेत की मिट्टी के साथ एकरस कर देना चाहिये जिससे कि दोनों का अस्तित्व अलग-अलग न रहे और एक-सार हो जाय । ऐसा करने से खेत को बड़ा लाभ होता है । जिस समय खेत की तैयारी की जाय उस समय जुताई के वक्त ही खेत में से कंकड़-पत्थर पूरी तौर पर साफ कर देने चाहियें, साथ-ही-साथ पुरानी फसल की जितनी भी जड़ें खेत की मिट्टी में नीचे की ओर रह गई हों उन्हें भी भली भांति साफ कर देना चाहिये नई फसल में यह जड़ें बहुत ही हानिकारक सिद्ध होंगी ।

यह कारण है कि इसकी जुताई गहरी की जाती है और तत्पश्चात् मिट्टी को फावड़े से ऊपर नीचे करने की आवश्यकता होती है । ऐसा करने से यह जड़ें भली-भांति छांटो जा सकती हैं । मिट्टी में से जड़ें पृथक् करने के बाद एक सीधा सा पादा घसाकर मिट्टी के छोटे बड़े ढेरों को तोड़ देना चाहिये जिससे

कि जड़ों को किसी प्रकार की हानि उस समय न हो सके जिस समय कि मिट्टी में इनका पनपने का समय हो ।

मिट्टी में रेत मिला देने के पश्चात् भी एक आध जुताई और कर देनी चाहिये जिससे कि रेत और मिट्टी आपस में मिल भी जाय और साथ ही मिट्टी को आवश्यकतानुसार धूप, प्रकाश, और वायु प्राप्त हो जाये इस जुताई से मिट्टी में फोकापन भी आ जाता है जो अत्यन्त लाभदायक रहता है ।

जिस समय इस खेत में बीज बोना हो उस समय से दो सगभग महीने पहले खेत को भली प्रकार से तैयार कर लेना चाहिये जिससे कि बुवाई के समय किसी भी कठिनाई का सामना न करना पड़े । जिस समय जुताई कर देने के बाद खेत की मिट्टी में रेत का मिश्रण कर दिया जाय । उस समय एक हल्की सी सिंचाई कर देनी चाहिये जिससे कि बुवाई के समय आसानी रहे और खेत की मिट्टी पर्याप्त नम रहे । ऐसा करने से सारे खेत की मिट्टी एक सार हो जाती है तथा उसमें अन्तर नहीं रहता ।

बीज बो देने के पश्चात् निराई-गुड़ाई का सब से

बड़ा महत्व है क्योंकि निराई करने में लेन की मिट्टी भीतर में गोनी हो जाती है और उगी समय प्रायः-कृपा में संपर्क बड़े हुए निरंतर पोषे तो सामानों में उगाई हो जा सकते हैं। साथ ही साथ जो घाम या अन्य पोषे कपास के साथ ही साथ उग आते हैं उन्हें भी भली प्रकार से उगाई कर नष्ट किया जा सकता है। जब कपास के पोषे लेन के अन्दर उग आये तब उन्हें बिरसे करने की आवश्यकता होती है।

वर्षा के दिनों में जिस समय आकाश बादलों से साफ हो और लेन की निराई गुड़ाई के योग्य हो उस समय बहुत ही अच्छे ढंग से लेन के अन्दर निराई गुड़ाई निरन्तर करते रहना चाहिये। आज के युग में बड़े अच्छे यंत्र का निर्माण हो चुका है। जिनमें निराई-गुड़ाई करने के लिये भी एक अच्छा यंत्र बनाया गया है।

यदि किसान लोग इस यंत्र के द्वारा निराई-गुड़ाई करें तो निश्चित ही लाभ होगा, क्योंकि इस यंत्र के द्वारा बहुत ही उन्नतिशील ढंग से लेन की निराई-गुड़ाई होती है। किन्तु इन यंत्रों के द्वारा निराई-

ई उन्हीं खेतों में हो सकती है, जिनमें पंक्तियों के अन्दर कपास की बुवाई की गई हो ।

जिन खेतों में छिटकवा बीज बोया गया है उन खेतों में खुरपियों के द्वारा निराई-गुड़ाई की जा सकती है । इस प्रकार की लगभग ३-४ अच्छी निराई-गुड़ाई खेत में पर्याप्त होती है । निराई-गुड़ाई करते समय यह ध्यान रखना चाहिए कि कपास की बाढ़ के समय जो आवश्यकता से अधिक और निबल पौधे बढ़ गए हों उन्हें उखाड़ दिया जाय ।

यह प्रकृति का नियम है कि जहां भूमि होती है वहां कुछ जंगली पौधे उग ही आते हैं । कोइ-कोई घास भी उग आती है, जो कपास के हान्य पदार्थ में से भोजन घटा लेती है और इस प्रकार जहां कपास की जाति बिगड़ती है वहां उसकी पैदावार भी आशा से कम हो जाती है ।

अतः निराई-गुड़ाई करते समय बहुत ही सावधानी के साथ जिस समय कपास के पौधों को बिरला किया जाय उसी समय इन बिन बुलाए मेहमान जंगली घास और पौधों को भी उखाड़ फेंकना चाहिए । ऐसा करते समय यह भी ध्यान रखना चाहिए कि इन

खेत की तैयारी

स फूस और पौधों की जड़ें मिट्टी में भीतर न रह जायें। अन्यथा ये फिर उग आते हैं, अतः समूल उखाड़ कर फेंकना चाहिये।



धान का खेत

धान की खेती क्योंकि कड़ी मटियार भूमि में की जाती है इसलिये इसके खेतों को तैयार करने की अत्यन्त आवश्यकता होती है, क्योंकि यदि खेतों को भली-भाँति तैयार नहीं किया गया तो धान के पौधे की जड़ें मिट्टी में फँस नहीं पाती और इस प्रकार पौधा ठीक प्रकार से जितना पनपना चाहिए उतना पनपता नहीं।

जहाँ पर इसकी खेती के लिए नई भूमि का चुनाव किया गया हो वहाँ पर मिट्टी की गहरी जुताई

करके उसे फैला देना चाहिए । ऐसा करने से भूमि के भीतर जितने भी छोटे-मोटे कीड़े लग जाते हैं वे धूप की तीव्रता से नष्ट हो जाते हैं और चावल की खेती को कोई हानि नहीं पहुँचा पाते । साथ-ही-साथ भूमि की जो सड़ी होती है वह जाती रहती है और पौधों को जड़ें फैलाने में आसानी का अनुभव करती है ।

यदि उस भूमि पर पहले कोई फसल ली गई है तो उसकी गहरी जुताई करके उसमें से पुरानी फसल को जड़ें आदि निकाल फेंकनी चाहिए, जिससे कि मिट्टी भीतर से बिल्कुल साफ हो जाये ।

इसके पश्चात् उस मिट्टी को भी धूप देने के लिए कई बार उलट-पुलट कर, इस प्रकार से फैला देना चाहिए कि उसे अच्छी धूप लग जाये और मिट्टी धान की खेती के लिए शुद्ध रूप में ठीक प्रकार तैयार हो जाये । ऐसा करने में धान में कोई व्याधि नहीं लग पाती और पंदावार अच्छी होती है । धान की खेती करने वाले यह जानते होंगे कि इसकी फसलें बवार कातिक और अग्रहन मास में तैयार होकर गोदामों में आ जाती हैं ।

इसके पश्चात् बहुत से किसान अपने खेतों को

गाली छोड़ देते हैं और बहुत से उन खेतों के अन्दर मटर और चना आदि की खेती करते हैं। जो लोग उन खेतों को गाली छोड़ देते हैं उन्हें खेत का भली प्रकार ख्याल रखना चाहिये, अर्थात् धान की पहली फसल काटने के पश्चात् उस खेत की मिट्टी को भली प्रकार जोतकर कई बार उलट-पुलट कर देना चाहिये।

ऐसा करने से दूसरी फसल बहुत ही बढ़िये और अच्छी उतरती है, क्योंकि जुलाई के बाद जिस समय मिट्टी को घूँप लगती है उस समय उसके अन्दर जो कमजोरियाँ आ जाती हैं वे पूर्णतया नष्ट हो जाती हैं, कीड़े-मकोड़े मर जाते हैं और भूमि बलवान बन जाती है।

यैसे तो खेतों को जोत कर अगली फसल के लिये खाली छोड़ना अच्छा ही होता है, किन्तु यदि उस खेत में धान की पहली फसल के बाद कोई ऐसी फसल ले ली जाएं जिनके द्वारा उस खेत की मिट्टी चावल के लिये और भी उपयोगी बन जाय तो बहुत उत्तम रहता है। जिस समय चावल की खेती का ली जाय तो खेतों के अन्दर मटर चना या दाल वा अछी फसल को बोया जा सकता है।

• दाल वाली ऐसी फसलों को खोने से मिट्टी के प्रन्दर नत्रेत नाम का एक ऐसा पदार्थ संचित हो जाता है जो धान के लिये बहुत ही उत्तम माना गया है, अर्थात् इसके संचित होने से जो खेत की उर्वरा शक्ति कम हो जाती है वह पुनः बढ़ कर अपने स्थान पर आ जाती है।

• यह नत्रेत नाम का पदार्थ जिस भूमि में संचित रहता है वह भूमि धान को बहुत अच्छा पोषण देती है और धान की पैदावार को बढ़ाने में इसका एक बहुत बड़ा हाथ भी रहता है, क्योंकि इस पदार्थ में यह शक्ति होती है कि धान जो खाद्य मांगता है वह इस नत्रेत के द्वारा शोष हो इस योग्य हो जाता है कि धान के पीछे उसे ग्रहण कर ले और इस प्रकार से वे जल्दी लाभान्वित होते हैं।

इन दाल वाली फसलों को खोने से बड़ा लाभ तो यह ही हो जाता है कि मिट्टी की उर्वरा शक्ति बढ़ जाती है, साथ ही साथ उस फसल से किसान को अर्थ लाभ भी होता है तथा समय नष्ट नहीं होता। अतः धान को खेती करने वाले हर किसान को धान की पैदावार काट खोने के बाद तुरन्त ही मटर और चने

आदि की दाल को बो देना चाहिये जिससे कि खेत की मिट्टी खाली भी न रहे और धान की अगली फसल के लिए मिट्टी भी बढ़िया बन जाये।

जिस समय ये दाल की फसलें काट ली जाएं तो खेत की भली भांति अच्छी जुताई कर देनी चाहिए और वह जुताई भी पलटने वाले हलों के द्वारा होनी चाहिए, जिससे कि मिट्टी पूर्ण-रूपेण उलट-पलट जाय। दाल वाली फसलें लगभग चंद्र के महीने में काट ली जाती हैं। इसके बाद लगभग ज्येष्ठ के महीने तक चावल के खेतों की सात-आठ अच्छी जुताईयां जब गर्मी में की जाएं तो इन्हें जोतने के लिए बहुत ही मजबूत और बढ़िया हलों को प्रयोग में लाना चाहिए, जिससे कि मिट्टी पूर्ण-रूपेण जुत कर उलट-पलट जाय।

वास्तव में यह जुताईयां धान की खेती करने वालों के लिये बहुत ही महत्वपूर्ण होती हैं और धान की अच्छी और अधिक पैदावार इस तैयारी पर ही आधारित रहती है। यदि खेत की तैयारी में किसान पर्याप्त परिश्रम नहीं करता तो चावल की जाति संघटिया हो ही जाती है साथ ही साथ पैदावार भी कम उतरती है, अतः इस तैयारी पर किसानों के ध्यान

तोड़ कर परिश्रम करना चाहिए, जिससे कि अधिक पैदावार धाला बढ़िया से बढ़िया धान उपजाया जा सके ।

जिस समय यह जुताईयाँ की जायें तब लगभग आधे ज्येष्ठ के पंचमात् खेत में खाद डालनी चाहिए । यह खाद लगभग १५ गाड़ी बहुत ही अच्छे सड़े गले गोबर की प्रति एकड़ के हिसाब से डालनी चाहिये । यह देख लेना चाहिये कि खाद बहुत ही सड़ी गली हो । यदि उसमें कीटादि होंगे तो पौधे में कीटादि लगने का भय रहेगा । जिस समय यह खाद खेतों में डाल दी जाय तो तुरन्त ही एक बार पुनः जुताई करके खाद को मिट्टी के साथ पूर्णतः मिला देना चाहिये ।

यदि यह खाद मिट्टी के साथ एकरस नहीं होती तो मिट्टी निर्बल हो जाती है और चावल को पूरा २ पोषण नहीं मिल पाता और पैदावार घटिया और कम होती है, अतः उसे ठीक रखने के लिए यह अत्यन्त आवश्यक है कि मिट्टी और खाद पृथक २ न रहें बरन् एक हो जायें ।

इसी समय खेत को ठीक प्रकार से तैयार भी करते

रहना चाहिए । अर्थात् जिधर से पानी आता हो उध के स्थान को पूरी तौर से खोल देना चाहिए, ता खेत को इस ढंग का बना देना चाहिए कि जो भी पानी बह कर आये वह केवल एक स्थान पर न भर जाये, वरन् समूचे खेत में बराबर रहे । जिस समय खेत की जुताई की जाए उस समय खेत को पाटा चलकर समानान्तर कर देना चाहिए जिससे खेत में समान पानी भरा रहे, कहीं अधिक और कहीं कम न रहे ।

जिस ओर कम पानी जाने की सम्भावना हो उस ओर नाली आदि बना देने चाहिए, या उस भाग को थोड़ा सा नीचा कर देना चाहिए । ज्येष्ठ के महीने में यह सारा काम पूरा हो जाए तो अषाढ़ के महीने में खेतों में बहेन लगाना आरम्भ कर देना चाहिए क्योंकि बहेन लगाने का यह सबसे अच्छा समय होता है ।

जिन खेतों में छिदकवां रीति से चावल का बीज बोना हो उनमें साधारण रीति से चार-पाँच जुताईयाँ कर डालनी चाहिए, क्योंकि इन जुताईयों के गदवाग साधारणतः खेत की मिट्टी इस योग्य हो जाती है कि वह चावल के पौधों को पूर्ण पोषण दे सकें और चावल

को ठीक उपज हो पाए ।

बीज-बुवाई : बहुत से लोग यद्यपि धान के बीज को सीधे खेतों में ही बो देते हैं किन्तु यह तरीका बहुत ही गलत है । इससे पैदावार अच्छी नहीं होती दूसरे धान की जाति दिन पर दिन घटिया होती जाती है और जिस समय धान का बोधा खेत में खड़ा रहता है ठीक प्रकार से उसकी सिंचाई नहीं हो पाती है । यही कारण है कि अनुसन्धानवेत्ताओं ने बड़ी २ खोज कर के इस बात का पता लगाया है कि यदि धान के बीजों को सीधे खेत में बो दिया जायेगा तो निश्चित ही वह धान एक तिहाई पैदावार दे पायेगा ।

भतः परीक्षणों से प्राप्त फल के अनुसार उन्होंने घोषणा की है कि धान को खेती करने के लिए पहले बेहन तैयार करनी चाहिए और उसके बाद पौधों को उखाड़ कर खेतों में स्थानान्तरित कर देना चाहिए । इस प्रकार से जो धान की पैदावार होगी वह बढ़िया और अच्छी होगी ।

एक एकड़ बेहन तैयार करने के लिए प्रायः १०-१५ सेंटर धान पर्याप्त होता है, किन्तु यदि बहुत ही बढ़िया खेती तैयार करनी है तो उसके लिये एक और टंग

रहना चाहिए । अर्थात् जिधर से पानी आता हो उधर के स्थान को पूरी तौर से खोल देना चाहिए, तथा खेत को इस ढंग का बना देना चाहिए कि जो भी पानी बह कर आये वह केवल एक स्थान पर न भर जाये, वरन् समूचे खेत में बराबर रहे । जिस समय खेत की जुताई की जाए उस समय खेत को पाटा चलाकर समानान्तर कर देना चाहिए जिससे खेत में समान पानी भरा रहे, कहीं अधिक और कहीं कम न रहे ।

जिस ओर कम पानी जाने की सम्भावना हो उस ओर नाली आदि बना देनी चाहिए, या उस भाग को थोड़ा सा नीचा कर देना चाहिए । ज्येष्ठ के महीने में यह सारा काम पूरा हो जाए तो अषाढ़ के महीने में खेतों में बेहन लगाना आरम्भ कर देना चाहिए क्योंकि बेहन लगाने का यह सबसे अच्छा समय होता है ।

जिन खेतों में छिटफटा रीति से चावल का बीज बोना हो उनमें साधारण रीति से चार-पांच जुताईयां कर डालनी चाहिए, क्योंकि इन जुताईयों के पश्चात् साधारणतः खेत की मिट्टी इस योग्य हो जाती है कि वह चावल के पौधों को पूर्ण पोषण दे सके और चावल

की ठीक उपज हो पाए ।

बीज-बुवाई : बहुत से लोग यद्यपि धान के बीज को सीधे खेतों में ही बो देते हैं किन्तु यह तरीका बहुत ही गलत है । इससे पैदावार अच्छी नहीं होती दूसरे धान की जाति दिन पर दिन घटिया होती जाती है और जिस समय धान का पौधा खेत में खड़ा रहता है ठीक प्रकार से उसको सिचाई नहीं हो पाती है । यही कारण है कि अनुसन्धानवेत्ताओं ने बड़ी २ खोज कर के इस बात का पता लगाया है कि यदि धान के बीजों को सीधे खेत में बो दिया जायेगा तो निश्चित ही यह धान एक तिहाई पैदावार दे पायेगा ।

मतः परीक्षणों से प्राप्त फल के अनुसार उन्होंने घोषणा की है कि धान को खेती करने के लिए पहले बेहन तैयार करनी चाहिए और उसके बाद पौधों को उखाड़ कर खेतों में स्थानान्तरित कर देना चाहिए । इस प्रकार से जो धान की पैदावार होगी वह बढ़िया और अच्छी होगी ।

एक एकड़ बेहन तैयार करने के लिए प्रायः १०-१५ सेर धान पर्याप्त होता है, किन्तु यदि बहुत ही बढ़िया खेती तैयार करनी है तो उसके लिये एक और ढंग



की ठीक उपज हो पाए ।

बीज-बुवाई : बहुत से लोग यद्यपि धान के बीज को सीधे खेतों में ही बो देते हैं किन्तु यह तरीका बहुत ही गलत है । इससे पंदावार अच्छी नहीं होती दूसरे धान की जाति दिन पर दिन घटिया होती जाती है और जिस समय धान का पौधा खेत में खड़ा रहता है ठीक प्रकार से उसकी सिंचाई नहीं हो पाती है । यही कारण है कि अनुसन्धानवेत्ताओं ने बड़ी २ खोज कर के इस बात का पता लगाया है कि यदि धान के बीजों को सीधे खेत में बो दिया जायेगा तो निश्चित ही वह धान एक तिहाई पंदावार दे पायेगा ।

प्रतः परीक्षणों से प्राप्त फल के अनुसार उन्होंने घोषणा की है कि धान की खेती करने के लिए पहले बेहन तैयार करनी चाहिए और उसके बाद पौधों को उखाड़कर खेतों में स्थानान्तरित कर देना चाहिए । इस प्रकार से जो धान की पंदावार होगी वह बढ़िया और अच्छी होगी ।

एक एकड़ बेहन तैयार करने के लिए प्रायः १०-१५ सेर धान पर्याप्त होता है, किन्तु यदि बहुत ही बढ़िया खेती तैयार करनी है तो उसके लिये एक और टंग

अपनाना चाहिए । अर्थात् लगभग ३० सेर प्रति एकड़ धान का बीज बोना चाहिए । ऐसा करने से पौधों की बाढ़ बहुत ही घनी आयेगी, किन्तु वह सारी की सारी बाढ़ खेतिहर के काम की नहीं होगी । उसे चाहिए कि पौधे जिस समय थोड़े बड़े हो जायें तो उनमें से लगभग आधे अथवा उससे कुछ अधिक स्वस्थ पौधों को छोड़ कर समूचे निर्बल पौधों को उखाड़ दे ।

ऐसा करने से बीज तो निश्चित दुगुना लगता है और परिश्रम भी कुछ अधिक करना होता है किन्तु वास्तव में किसान फायदे में हो रहता है, क्योंकि कई बार बीज बो दिया जाता है और उनमें से सारा बीज कुरे नहीं फेंक पाते तथा पौधे कम रह जाते हैं । उसी अनुपात से पैदावार भी कम हो जाती है । इस भय से बचने के लिए अच्छा यहो है कि ऊपर बताया गया तरीका काम में लिया जाय, जिससे कम पैदावार का भय जाता रहे और धान की अच्छी पैदावार किसान को प्राप्त हो ।

धान का बीज बजारियों के अन्दर छांट कर बोया जाता है । बोते समय किसान को यह ध्यान रखना चाहिये कि बीज सारी ब्यारी के अन्दर एक सार ही

गिरे वरना जहाँ अधिक गिरेगा वहाँ पौधे अधिक पैदा हो जायेंगे, तथा जहाँ कम गिरेगा वहाँ कम पैदा हो जायेंगे जिससे पैदावार खराब होगी ।

अतः पूर्ण-रूपेण ध्यान रखकर ही धान की सिंचाई करनी चाहिए जिस से कि किये कराये परिश्रम पर पानी न फिर जाये । जिस स्थान पर धान के लिये अच्छी सिंचाई करना हो उस स्थान की मिट्टी अच्छी होनी चाहिए । अर्थात् ऐसी होनी चाहिये जिसमें पानी सदा भरा रहे । वास्तव में जिस भूमि में पानी शीघ्र नीचे चला जाता है उस भूमि पर अच्छी सिंचाई नहीं लग पाती, अतः इसके लिये मटियार भूमि उपयुक्त होती है क्योंकि मटियार भूमि की बग़ारों में पानी हमेशा भरा रहता है ।

कहीं-कहीं पर नहरों के द्वारा सिंचाई करने की अच्छी सुविधा होती है । वहाँ दोमट भूमि भी अच्छी रहती है, क्योंकि जिस समय पानी की आवश्यकता होती है नहरों के द्वारा सिंचाई कर दी जाती है इस कारण से पानी का रिसकर भीतर पहुँच जाना धान की खेती के लिये हानिकारक सिद्ध नहीं हो पाता ।

वास्तव में अच्छी खेती प्राप्त करने के लिए अच्छी जमीन का होना अत्यन्त आवश्यक है। धान की खेती हर एक मिट्टी में की जा सकती है बशर्ते कि साधन-प्रसाधनों की कमी न हो और विशेषतः सिचाई का तो पूरा-पूरा प्रबन्ध आवश्यक है ही।

किन्तु इसकी खेती कभी भी बलुआ (रेतीली) भूमि में नहीं की जाती। जितने छिटकवां जाति के धान होते हैं उन्हें भी किसी भी भूमि में बोया जा सकता है किन्तु बलुआ भूमि में वह भी नहीं किया जा सकता। कोई धान जो मोटी जाति का होता है उसे जमना या गंगा के किनारे गर्मियों के दिनों में बलुआ भूमि में भी उत्पन्न किया जा सकता है, किन्तु पंदावार अच्छी नहीं मिलती।

अच्छी बेहन लगाने के लिए बुवाई से पूर्व ही उसके लिए बपारियों की चौड़ाई इतनी रखनी चाहिये जिससे कि घूम २ कर किसान हर पौधे की देख-भाल आसानी से कर सके, क्योंकि यदि कोई पौधा बेहन में ही खराब हो गया तो भागे खेती में फसल को भी खराब कर सकता है।

वास्तव में बेहन में तैयार किये पौधे जैसे भी तैयार होते हैं उसी प्रकार से फिर वे खेतों के अन्दर भी बढ़ते हैं और उसी का सारा प्रभाव धान पर पड़ता है। यदि बेहन में पौधों की ठीक देख रेख न की गई और पौधे किसी भी दृष्टि से कमजोर रह गये तो खेत में उनका लगना कठिन हो जाता है, साथ ही साथ उन पर रोगों का आक्रमण भी जल्दी हो हो जाता है।

जो पौधे बेहन में स्वस्थ तैयार होते हैं उन पर जल्दी से किसी भी व्याधि का आक्रमण नहीं हो पाता और इस प्रकार वे बचे रहते हैं। जो पौधे बेहन में ही स्वस्थ तैयार होते हैं, जिस समय उन्हें खेत में रोपा जाता है तो खेत की मिट्टी में बहुत ही शीघ्र अपनी खुराक प्राप्त कर लेते हैं और आवश्यकतानुसार बढ़ते रहते हैं तथा पकने के समय पर धान की उपज भी उत्तम देते हैं।

जापानी तरीका : कुछ वर्षों से धान की खेती पर जो नये २ परीक्षण हुए हैं उनमें से भारतवर्ष में जापानी तरीके की खेती सर्वाधिक सफल हो पाई है क्योंकि इसके द्वारा फसल पांच-ः गुनी अधिक बढ़ी है।

खेत की तैयारी



सही तरीका



गलत तरीका

- एक ही झटका -

धान की खेती

वास्तव में किसान को हमेशा वे तरीके अपनाने चाहिये जो नये परीक्षणों द्वारा उपयोगी सिद्ध हो पाये हों । ऐसा करने से नये २ अनुसंधानों का लाभ उठाया जा सकता है ।

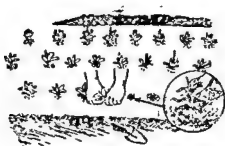
अतः भारतीय किसानोंको धान की खेती करने के लिये जापानी तरीके को अधिकाधिक अपनाना चाहिये । अभी तक जापानी तरीके की खेती के ऊपर जितने भी परीक्षण हुए हैं उनमें से कुछ थोड़ा सा वर्णन हम करेंगे । किसानों को चाहिए कि उनकी भूमि पर जो सर्वोपयुक्त सिद्ध हो वे लोग उसी तरीके को अपना लें जिससे कि धान की पैदावार अधिकाधिक बढ़ सके ।

यदि देशी तरीके से धान की खेती की औसत पैदावार देखी जाय तो प्रति एकड़ २० मन के लगभग बैठती है और जापानी तरीके से जहाँ-जहाँ कुछ परीक्षण किये गये हैं वहाँ चावल की पैदावार आसानी से ५४ और ६० मन प्रति एकड़ तक प्राप्त हुई है । इस प्रकार हम देखते हैं कि जापानी तरीके से जो फल प्राप्त की जातो है वह आसानी से दुगुनी तिगुनी तक होती है ।

खेत की संधारी



पौधों की छटनी



बीधे रोपना

एक सी टीम

धान का खेत

वास्तव में बात यह है कि जापानी तरीके से भी धान की खेती करने के लिए पानी की अति आवश्यकता होती है। जिन किसानों के पास सिंचाई का अच्छा प्रबंध हो और जो रोपा पद्धति से खेती करते हों उन्हें अविलम्ब जापानी तरीके को अपना लेना चाहिए।

इस खेती को अपनाने के लिये पांच मुख्य बातें होती हैं, जिन्हें ध्यान में रखकर अच्छी खेती की जा सकती है।

- (१) रोपा तय्यार करने के लिए ऊंची उठी हुई क्षारियों में रोपनी चाहिए।
- (२) उन्नति प्राप्त बीजों की बुवाई।
- (३) पौधों को पंक्तियों में लगाना।
- (४) पौधों के बीच में निराई-गुड़ाई करना।
- (५) पानी का भरपूर प्रबंध रखना।

यदि इन सब चीजों का ठीक प्रकार से ध्यान रखा जाय, तो निश्चित ही लाभ होता है। जापानी तरीके को प्रयोग में लाने के लिए विशेषतः यही बातें ध्यान में रखनी चाहिए। इन्हों के द्वारा बढ़िया और अधिक पैसावार ली जा सकती है।

रोपे की तयारी : वास्तव में यदि देखा जाये तो

अच्छी पैदावार अच्छे रोये पर बहुत कुछ आघात रहती है। अतः रोपा अच्छे ढंग से लगाना चाहिए। यदि रोपा अच्छा न होगा तो खेती भी उसकी अच्छी न होगी, और यही कारण है कि रोये के ऊपर विशेष ध्यान दिया जाता है।

जापानी तरीके से खेती करने के लिए जैसा ऊपर बताया जा चुका है कि उठी हुई ब्यारियों में रोपा लगाया जाता है। इसके लिए सर्व प्रथम खेत को तीन बार गहरा जोत कर पोला कर लेना चाहिए। साथ ही साथ यह भी ध्यान रखना चाहिए कि उस समय सूखे ढले भली भाँति फूट जायें।

जब इस प्रकार से खेत तैयार हो जाए तो २ फुट लम्बी, चार फुट चौड़ी तथा लगभग चार इंच ऊँची ब्यारियाँ बना लेनी चाहिए। ब्यारियाँ इस ढंग से बनाई जायें कि दो २ ब्यारियों के मध्य में एक २ फुट का स्थान छोड़ा हुआ हो। तत्पश्चात् प्रत्येक ब्यारियों को बराबर कर लेना चाहिए और इसके भाव लगभग १ मन कम्पोस्ट या गोबर की खाद डालनी चाहिए, तथा उसे भली भाँति फैलाकर मिट्टी में मिला देना।

हिए जिससे मिट्टी और खाद पूर्ण-रूपेण एकरस हो जाये ।

इनके अलावा इसके खेत में लगभग आधा उर्वरक मिश्रण भी उपयोगी रहता है । इस प्रकार रोपणी तैयार हो जाए तो उसमें बीज छिड़क देना चाहिए । वे ऊंची उठी हुई ब्यारियां २५ फुट लम्बी ४ फुट चौड़ी और लगभग ३-४ इंच ऊंची होनी चाहिए तथा इनमें चुने हुए बीज ही बोने चाहिए ।

जिस समय रोपणी में रोपा तैयार करने का काम होता है और रोपा तैयार होने में जो समय लगता है उस समय में खेत की भी पूर्ण-रूपेण तैयारी कर लेनी चाहिए । इसके लिए उत्तम रीति यह है कि खेत में सर्व प्रथम १० गाड़ी प्रति एकड़ के हिसाब से कम्पोस्ट या गोबर की खाद डाल देनी चाहिए और खेत को कई बार इस प्रकार से जोतना चाहिए कि मिट्टी और खाद मिलकर एकरस हो जायें । जिस समय खेत की अंतिम जुताई करनी हो उस समय उससे पूर्व खेत में २॥ मन प्रति एकड़ के अनुपात के उर्वरक मिश्रण भी अवश्य डाल देना चाहिए । जिस समय खेत पूर्ण-रूपेण तैयार हो जाय और रोवे भी तैयार हो जायें तब रोपों को

रोपणी में मे बहुत ही गांधानी के साथ उगाड़ कर पट्टे उगरी जड़ों को भनी भालि से सेना चाहिए ।

सामान्य जड़ों को गुच्छिया बना सेना चाहिये । जहाँ पर ऊपर बताई गई रीति से ऊँची रोपणी तैयार करके रोपे तैयार किये जाते हैं, वहाँ उन्हें उगाड़ने में धातानी रहनी है और त्रिम समय रोपे को उगाड़ा जाता है तो जड़ों को हानि नहीं हो पाती । सेतों में पोषों को रोपते समय यह ध्यान रखना चाहिये कि ये पंक्तियों में रोपे जायें ।

सेत में सामान्य ६-६ इंच की दूरी पर हो रोपे लगाने चाहिए और रोपने के समय यह ध्यान में रखने की बात है कि पोषे बिल्कुल सीधे रोपे जायें । उन्हें कभी भी टेढ़ा नहीं रोपना चाहिए । चित्र में सही और गलत तरीका स्पष्टतया दिया हुआ है अतः किसानों को सही ढंग से दो उंगली और भंगूठे के सहारे से रोपे को सीधा रोपना चाहिये, यदि रोपे सीधे नहीं रोपे जाते हैं तो फसल खराब पाती है ।

निराई-गुड़ाई : यह तो ऊपर ही बताया जा चुका है कि पोषों को पंक्तियों में रोपना चाहिए, इसके लिए

इसके बाद फसल के प्रन्दर कूल घाने के तीन सप्ताह पहले लगभग २५ पौंड प्रति एकड़ के अनुपात से प्रमोनियम सल्फेट डालना चाहिए। वास्तव में बात यह है कि उर्वरक मिश्रण में नत्रजन के साथ २ भास्वीय पराण भी विद्यमान रहते हैं जिससे धान की याद बहुत ही बढ़ी जाती है।

साथ ही साथ उसमें शाखाएं भी अधिक से अधिक हो फूटती हैं। इससे लाभ यह होता है कि धान की याद ऊंची होती है, पौधे सम्ये होते हैं किन्तु फिर भी उनमें इतनी शक्ति होती है कि वे सड़े रहें और भूमि पर न सोट पाये। जहां तक सिंचाई का प्रश्न है यह पहले ही बतलाया जा चुका है कि धान की खेती में पानी की कमी कभी भी नहीं होनी चाहिए अन्यथा फसल बिगड़ जाती है अतः आवश्यकता के अनुसार फसल को सिंचाई भली भांति करनी चाहिए, और उसमें पानी की कमी नहीं होने देनी चाहिए।

जो भी किसान जापानी रीति से चावल की खेती करना चाहते हैं उन्हें सरकार की ओर से पर्याप्त सहयोग दिया जाता है। कृषि विभाग के सरकारी कर्मचारी उन्हें सलाह देने के लिए तत्पर रहते हैं, और साथ ही

धान का खेत

जाय सरकार की ओर से उन्हें तकावी के ऊपर बीज, खाद और गुड़ाई के लिए भोजार भी हर समय दिये जा सकते हैं ।

अतः किसानों को चाहिए कि वे सरकारी आदेशों का पूरा २ लाभ उठाएं और जापानी तरीके से धान की खेती करें । गत वर्ष जापानी तरीका पर्याप्त मात्रा में अपनाया गया था । उससे जो कुछ नये अनुभव प्राप्त हुए हैं उनका संक्षिप्त वर्णन हम नीचे करेंगे । जापानी रीति से खेती करने के लिए खेत में ७ बार खाद दिया जाना चाहिए ।

[अ] सर्व प्रथम बयारी में कम्पोस्ट या गोबर का खाद लगभग ७ घमेले प्रति बयारी के अनुपात से डालना चाहिए ।

[ब] तत्पश्चात् हर बयारी में लगभग एक पौन्ड उर्वरक मिश्रण डालना चाहिए ।

[स] फिर खेत के अन्दर प्रति एकड़ लगभग १० गाड़ी कम्पोस्ट या गोबर का खाद डालना चाहिए ।

[द] तत्पश्चात् जिस समय अन्तिम जुताई की जाय उससे पूर्व प्रति एकड़ लगभग २॥ मन उर्वरक मिश्रण डालना चाहिए ।

खेत की तैयारी

य फिर जबो पौधे खेत में रोप दिये जायें, उसके चार सप्ताह बाद उसमें २॥ मन प्रति एकड़ हिसाब से उर्वरक मिश्रण फिर डाल देना चाहिये ।

र और अन्त में पौधों में फूल निकलने से ३ सप्ताह पूर्व ही लगभग २५ पौंड अमोनियम सल्फेट प्रति एकड़ डालना चाहिये ।

वास्तव में उर्वरक मिश्रण में आधा अमोनियम सल्फेट होता है तथा आधा सुपर फास्फेट । सुपर फास्फेट के द्वारा भूमि को प्रस्फुरिक प्राप्त हो जाता है और अमोनियम सल्फेट से नत्रजन । इस प्रकार ये दोनों रसायनिक पदार्थ हर प्रकार से धान की खेती को बढोत्तरी में सहयोग प्रदान करते हैं । जितने भी परीक्षण हुए हैं, उससे यह पता चलता है कि प्रस्फुरिक सम्बन्धी खाद को फसल लगाने से पूर्व ही देना अच्छा होता है ।

अतः यह ध्यान रखना चाहिए कि खेत की अन्तिम जुताई करने के पूर्व ही उसमें सुपर फास्फेट की पूरी धारित मात्रा पहुँच जाय । अर्थात् लगभग १०० सेर सुपर फास्फेट और साथ में लगभग ५० सेर अमोनियम सल्फेट खेत में अन्तिम जुताई से पूर्व ही पहुँच जाना

धान का खेत

चाहिए और शेष ५० सेर अमोनियम सल्फेट खेत में उस समय डालना चाहिये जब कि पौधों को रोपे हुए एक महीना हो गया हो ।

जहाँ तक दूरी और पंक्तियों का सम्बन्ध है वहाँ यह ध्यान रखना चाहिये कि यदि भूमि हल्की है तो वहाँ पंक्तियों को दूरी आपस में लगभग ६ इंच की हो तथा पौधों की दूरी आपस में ६ इंच की हो । किन्तु यदि भूमि भारी है तो ऐसी जगह पर पंक्तियों की दूरी तो ६-६ इंच रखनी ही चाहिए साथ ही साथ पौधों की दूरी भी ६-६ इंच की होनी चाहिए । इसमें कोई नदेह नहीं कि ऐसा करने से गुड़ाई केवल एक ही देशा में की जा सकती है किन्तु फिर भी यह स्पष्ट है कि इस रीति के द्वारा फसल अधिक पैदा होती है ।

हम देखते हैं कि देशी रीति से धान की खेती करने में १५७ रु० खर्च होते हैं और जापानी रीति से २२७ रु० खर्च होते हैं, तथा परीक्षणों के द्वारा यह सिद्ध हो चुका है कि देशी रीति से धान की पैदावार २० मन तक प्राप्त होती है तथा जापानी रीति से लगभग ६० मन तक प्राप्त हो जाती है । इस प्रकार प्रति एकड़ जापानी रीति से किसान को ३०० रु० का लाभ

सेत की तैयारी

होता है और देशी रीति में लगभग ८० रुपये का लागत होता है। इसे देखते हुए यह स्पष्ट हो चुका है कि भारतीय किसानों को जापानी रीति से धान की खेती करने में देशी रीति की बजाय बहुत अधिक लाभ होता है। अतः जापानी रीति को ही खेती को अपनाना चाहिये।



गेहूँ का सेत

गेहूँ की अच्छी खेती के लिये लगभग १६ बार जुताई की और ६ बार बखर चलाने की आवश्यकता होती है, वैसे कम से कम १० बार तो गेहूँ के खेत की जुताई अवश्य करनी ही चाहिए। जहाँ तक जुताई की गहराई का प्रश्न है यह कम से कम ६ इंच गहरी होनी चाहिए। ऐसा करने से गेहूँ की जड़ें भूमि में बहुत

भासानी से प्रवेश कर लेती है, और जड़ें जितना अधिक प्रवेश करती हैं, उपज भी उतनी ही अच्छी होती है।

जहां-जहां भी गेहूं के लिये परीक्षण किये गए, वहां-वहां ही यह सिद्ध हो गया कि गहरी जुताई से गेहूं की उपज बहुत अच्छी होती है। इसका कारण यह है कि जब वर्षा होती है या पानी खेतों में दिया जाता है, तो वह पानी में अधिक नीचे तक नमी पैदा कर देता है, जिससे गेहूं के पौधों को बढ़िया पोषण प्राप्त हो जाता है। जड़ें पर्याप्त नीचे से अपने लिये भोज्य सामग्री खींच लेती हैं, इससे पौधे बलवान रहते हैं।

गेहूं के खेतों में गुड़ाई की पर्याप्त आवश्यकता रहती है, जिससे बेकार का घास-फूस जो उग आता है, उसे सहज ही नष्ट किया जा सके। यदि गेहूं के खेत से अनावश्यक पौधों को हटाया नहीं जाता है तो जब वे पौधे बड़े हो जाते हैं उस समय उनके बीज खेत में झड़ जाते हैं और फिर आगे लगाई जाने वाली फसल को भी हानि पहुंचाने की चेष्टा करते हैं। वास्तव में गुड़ाई के असली अर्थ यही हैं कि इन बेकार के पौधों

खेत की तैयारी

को भूमि में से जड़ समेत निकाल कर नष्ट कर दिया जाए ।

गुड़ाई से एक बहुत बड़ा लाभ यह होता है कि गेहूँ की फसल बहुत ही साफ उतरती है । याव ठीक प्रकार से गुड़ाई न की जाये तो गेहूँ की फसल कभी भी साफ नहीं उतरती । साधारणतः इसके खेत की गुड़ाई का काम दो-तीन बार ही करना पड़ता है, एक तो खेत में जब पहली सिचाई की जाये, उसके तुरन्त बाद गुड़ाई करनी चाहिये । लेकिन यह ध्यान रहे कि यह गुड़ाई तब की जाये जब पौधे लगभग तीन चार इंच के हो जायें, फिर प्रथम गुड़ाई के लगभग पन्द्रह दिन बाद दूसरी गुड़ाई करनी चाहिये और तीसरी गुड़ाई दूसरी गुड़ाई के एक माह बाद करनी चाहिये ।

अमेरिका के एक पुराने व अनुभवी किसान का कहना है कि जिस समय खेत में बुआई करनी हो उससे दस दिन पूर्व खेत की जुताई करके उसमें सिचाई कर देनी चाहिये । ऐसा करने से जितने भी धैर्य के बीज भूमि में होंगे वे उग आयेंगे, और फिर उनके ऊपर गहरा हल चला कर उन्हें भूमि में गाड़ देना चाहिये ।

गेहूँ का सेत

इससे एक ओर जहाँ वे व्यर्थ के पौधे नष्ट हो जायेंगे वहाँ गेहूँ के पौधों को पोषण देने के लिये खाद का काम भी दोगे । गुड़ाई से अनेक प्रकार के लाभ हैं जो हम संक्षेप में नीचे दे रहे हैं ।

१. भूमि की जो आल होती है वह जल्दी ही शुष्क नहीं हो पाती ।

२. जो उपज होती है वह स्वच्छ रहती है ।

३. भूमि में फोकापन आ जाने के कारण मिट्टी भुरभुरी और नरम रहती है जिससे जड़े चारों ओर से भासानों के साथ अपना भोजन प्राप्त कर लेती हैं ।

४. पौधों को उचित प्रकाश और आवश्यक वायु प्राप्त होती रहती है ।

५. गुड़ाई के बाद जो मिट्टी चढ़ा दी जाती है उसके कारण तीव्र वायु के कारण पौधों के गिर जाने का भय जाता रहता है ।

६. गेहूँ में जो गिरवी नाम का रोग होता है वह गुड़ाई करने से नष्ट हो जाता है ।

७. सेत के अंदर जो व्यर्थ के जंगली पौधे उग पाते हैं वे नष्ट हो जाते हैं ।

घात गेहूँ के खेत की निराई गुड़ाई बहुत ही सावधानी से करनी चाहिये । उगमे उपज तो घटती होंगी हो साव-हो-माप पैदावार भी घटिक होगी ।



मक्का का खेत

मक्का की खेती के लिये वर्षा ऋतु का समय उप-युक्त है । अतः खेत की तैयारी करने के लिये वर्षा से पहले ही परिश्रम करना होता है । जो रबी की फसल होती है वह लगभग अग्रेल में काट ली जाती है और उसके बाद खेत की मिट्टी में सस्ती झा जाती है । इस कारण से खेत की उचित जुताई तब तक नहीं हो सकती तब तक कि बरसात न हो जाये । अतः जिस समय थोड़ी-थोड़ी वर्षा आरम्भ हो जाये उसी समय आवश्यकता अनुसार खेत को जोत डालना चाहिये ।

ऐसा करने से खेत की ऊपर की सतही जाती रहती है और वायु का उचित प्रवेश मिट्टी के अन्दर हो जाता है। यदि वर्षा के समय खेत सूखे ही रहते हैं तो वर्षा का पानी उनमें से बह जाता है और यदि उचित जुताई हो जाती है तो खेत की मिट्टी पानी को सोख लेती है और इस प्रकार वह पौधों को पोषण देने योग्य बनी रहती है।

धैसे तो मक्का की खेती के लिये गहरी जुताई की आवश्यकता नहीं है लेकिन फिर भी लगभग ६ इंच गहरी जुताई तो होनी ही चाहिए। मक्का बढ़ना उस समय आरम्भ करती है जब इसकी जड़े मिट्टी को दृढ़ता से पकड़ लेती हैं। जिस समय मक्का की जड़े सम्बन्धी और मजबूत हो जाती हैं उस समय मक्का की उपज बहुत ही भारी हुई और अच्छी आती है। जुताई के कारण खेत पर्याप्त मात्रा में गीला रहता है, वर्षा के प्रभाव से वायु का प्रवेश तथा गर्मो खेत के भीतरी भाग तक पहुँच जाती है और मिट्टी इस प्रकार से ऊपर नीचे हो जाती है कि उसकी सारी खराबियाँ दूर हो जाती हैं।

हर जुताई के बाद बखर चलाकर समूचे खेत

खेत की तैयारी

को ठीक प्रकार से समतल कर देना चाहिये, जिससे कि भूमि समतल हो जाए और सारे ढेले भी ठीक तरह से फूट जायें। यदि भूमि में ढेले रह जाते हैं तो वे मक्का की जड़ों को ठीक प्रकार से फैलने नहीं देते वरन अड़चन पैदा कर देते हैं और इस प्रकार उपज अच्छी नहीं होती।

जिस समय बुवाई के लिये खेत को तैयार कर लिया जाए उस समय सारे खेत में लगभग डेढ़ फुट के अन्तर पर पंक्तियाँ बना लेनी चाहियें, फिर लगभग एक-एक फुट के अन्तर पर पंक्तियों में निशान डालकर एक निशान पर दो-दो या तीन-तीन दानों की बुवाई करनी चाहिए। बुवाई के बाद जब पौधे उग आयें तो दो बीज साथ चोए गए थे उनमें से स्वस्थ पौधा छान लिया जाय एवं शेष सभी को उखाड़ दिया जाए। पौधों को इस प्रकार से लगाया जाए कि पंक्ति में पौधे दूसरे से लगभग डेढ़-दो फुट के अन्तर पर रहें।

मक्का के पौधे जिस समय जल लेते हैं उसी समय अनेक प्रकार के अनावश्यक पौधे उग आते हैं, कारण से इसके खेतों में पौधों के उगते ही गुड़ाई

की आवश्यकता होती है । यदि ठीक समय पर उचित गुड़ाई करके जंगली घास को समूल नष्ट नहीं किया जाता है तो मक्का की उपज बिल्कुल भी नहीं हो पाती । अतः घास को उगते ही तुरन्त नष्ट कर डालना चाहिये । फिर गुड़ाई से यह भी लाभ हो सकता है कि मिट्टी पानी को सोख लेती है, जिस से पानी भाप बनकर उड़ने की बजाय भूमि द्वारा सोख लिया जाता है और मक्का की खेती को उचित पोषण देता है ।

जिस समय बीज बो दिया जाता है तो लगभग चार-पांच दिन में ही पौधे उग आते हैं । उसी समय इन पौधों के साथ घास के पौधे भी उग आते हैं । उस समय खेत कुछ कुछ सूखे भी होते हैं, अतः पहली गुड़ाई उसी समय कर देनी चाहिए जिससे मिट्टी की सख्ती भी नष्ट हो जाए और नमी के अभाव में घास-फूस भी और न उग पाए । यह ध्यान रखना चाहिए कि यदि भूमि में गीलापन हो तो उस समय तब तक के लिए गुड़ाई का कार्य बन्द रखा जाये जब तक खेत में शुष्कता न आ जाए । अमरीका में जहाँ जहाँ मक्का की खेती की जाती है वहाँ वहाँ गुड़ाई चार बार से आठ बार तक की जाती है ।

लेत की तैयारी

मक्का की गुड़ाई में गहराई का भी ध्यान रखना चाहिए, अर्थात् आवश्यकतानुसार ही हो। दो ढा इंच से अधिक गुड़ाई से लाभ के स्थान पर हानि की अधिक सम्भावना रहती है। साथ ही गुड़ाई इतनी सावधानी से करनी चाहिए कि मक्का के पौधे भूमि पर गिरें नहीं वरना हानि होगी। वैसे यदि पौधे गिरें भी तो यदि वे छः इंच तक के हों तो उन्हें दूसरे स्थान पर रोप देना चाहिए।

मक्का के पौधों में मिट्टी चढ़ाने की भी आवश्यकता होती है, क्योंकि इस की जड़ों एवं तने में इतनी कोमलता होती है कि वायु के तीव्र झोंके से पौधों के गिरने का पर्याप्त भय रहता है, और पौधे यदि गिर जाते हैं तो सम्पूर्ण फसल नष्ट हो जाती है। अतः जड़ों के आस पास मिट्टी चढ़ा कर उनमें दृढ़ता पंदा करनी चाहिए। ऐसा करने से जड़ें मिट्टी को पकड़े रहेंगी और पौधे गिरेंगे नहीं। भूमि के ऊपर मक्का के पौधों में जो गांठ रहती है उसमें से भी पौधों को पोषण देने वाली थोड़ी सी बारीक बारीक जड़ें निकल आती हैं। यदि मिट्टी चढ़ाने का कार्य ठीक प्रकार से किया जाए तो मक्का की फसल बहुत ही अच्छी उतरती है।

अफीम का खेत

अफीम के खेत में गहरी जुताई बड़ी लाभदायक होती है। इसकी जुताई अच्छे ढल से लगभग पौन फुट से एक फुट तक करनी चाहिए, जिससे कि मिट्टी में पर्याप्त फोड़ापन आ जाए, गहरी जुताई से इसकी जड़ें सीधी नीचे की ओर बढ़ेंगी। यदि जुताई उथली होती है तो जड़ें नीचे की ओर बढ़ने की बजाय चारों ओर फैलने लगती हैं, जिससे एक दूसरे पौधे की जड़ें आपस में उत्तर्क तक जाती हैं। इससे कभी कभी सारी खेती को नष्ट या खराब होते देखा गया है।

इसकी खेती में जहाँ गहरी जुताई की आवश्यकता है वहाँ अधिक जुताइयाँ भी उतनी ही आवश्यक हैं, क्योंकि इसके पौधों की जड़ें इतनी कोमल होती हैं कि थोड़े से अवरोध पर ही रुक जाती हैं, आगे नहीं बढ़ पातीं। भूमि की बहुत सी जुताइयाँ करने से खेत की मिट्टी पर्याप्त बारीक और भुरभुरी हो जाती है, जिससे जड़ें उसमें आसानी से प्रवेश कर लेती हैं। द.ख. की बात

खेत की तैयारी

यह है कि अफीम को खेती के लिए मिट्टी का पर्य-
वारीक और भुरभुरा कर लेना अत्यन्त आवश्यक है।

खेत में जुताई के बाद खूब अच्छी तरह पटेला
चला देना चाहिए, जिससे जुताई में जो भी ढेले रह
गए, हों वे सारे ही भलीभांति दूट जाएं और साथ ही
खेत की सारी मिट्टी भी एकसार हो जाए। जिस समय
बीज बो दिया जाय उसके बाद भी पटेला चला देने
से बीज मिट्टी में दब जाता है और उसे चिड़ियां आदि
कोई भी जानवर चुग नहीं पाते।

उगने के पन्द्रह बीस दिन बाद ही खेत में पौधे
ढाई तीन इंच के हो जाते हैं। उस समय खेत में
गुड़ाई की आवश्यकता होती है। इस समय जितने भी
बेकार के पौधे उग आए हों उन्हें सावधानी के साथ
जड़ समेत उखाड़ कर नष्ट कर देना चाहिए। इसी
समय अफीम के सारे अस्वस्थ पौधों को भी उखाड़
देना चाहिए, जिससे शेष पौधों को अच्छा पोषण
प्राप्त हो सके। जिस समय गुड़ाई की जाए उसी समय
जड़ों के पास जो मिट्टी होती है उसे भी भली भांति
पोली कर देना चाहिए।

अफीम का सेत

गुड़ाई प्रथम बार तो तब करनी चाहिये जब कि पौधे सहज ही उखड़ने योग्य हों, दूसरी तब करनी चाहिए जब पौधे में पत्तियां निकल आएँ और तीसरी बार तब करनी चाहिये जब पौधे बलिष्ठ हो जाएँ । इस अन्तिम गुड़ाई के बाद पौधों को आपसी दूरी लग-भग आधा आधा फुट कर देनी चाहिए ।



आधुनिक कृषि-विज्ञान

यह बृहत् पुस्तक किसान विकास माला का सर्वोत्कृष्ट प्रकाशन है। खेती बाड़ी के हर विषय पर इस ग्रंथ में पूरा पूरा हास बहुत ही सरल रीति से संक्षिप्त में समझाया गया है।

इसमें अनाज, गन्ना, कपास, दलहन-तिलहन, फूल-फुन-बारी, फलों की बागवानी और तरकारियों की खेती के बारे में अनुसन्धान पूर्ण वर्णन किया गया है। साथ ही साथ जुताई, सिंचाई, खाद और फसल संरक्षण पर भी महत्वपूर्ण सुझाव दिये गए हैं।

पुस्तक में हर आवश्यक बात को अगणित छोटे-बड़े सुन्दर-कलात्मक चित्रों के द्वारा समझाया गया है। अन्धरी बागवानी और खेती बाड़ी करने वालों के पास ऐसी पुस्तक का होना अत्यन्त लाभदायक है।

पृ० सं० ३५२

मू० : छः रुपये



11

12

13

14

15

